



11 novembre 2018



Schéma départemental d'alimentation en eau potable



Révision du schéma départemental AEP 53

- Précédent schéma adopté en 2007
- Mise à jour de l'état des lieux réalisé en 2016-2017
- Travail sur les propositions en 2017-2018 « Plan de prévention de l'eau potable »
 - 2 réunions avec des élus départementaux et des collectivités compétentes
 - Présentation en commission « environnement » du CD53
- Adoption prévue en décembre 2018 en session conseil départemental

État des lieux

Acteurs

Quantité
Qualité

Sécurisation

Patrimoine
Prix

Travail en grande partie conduit pendant l'été 2016 sur la base des données 2014. Les données 2015 et 2016 ont également été valorisées.

Propositions

=> Plan départemental de prévention de l'eau à échéance 2025

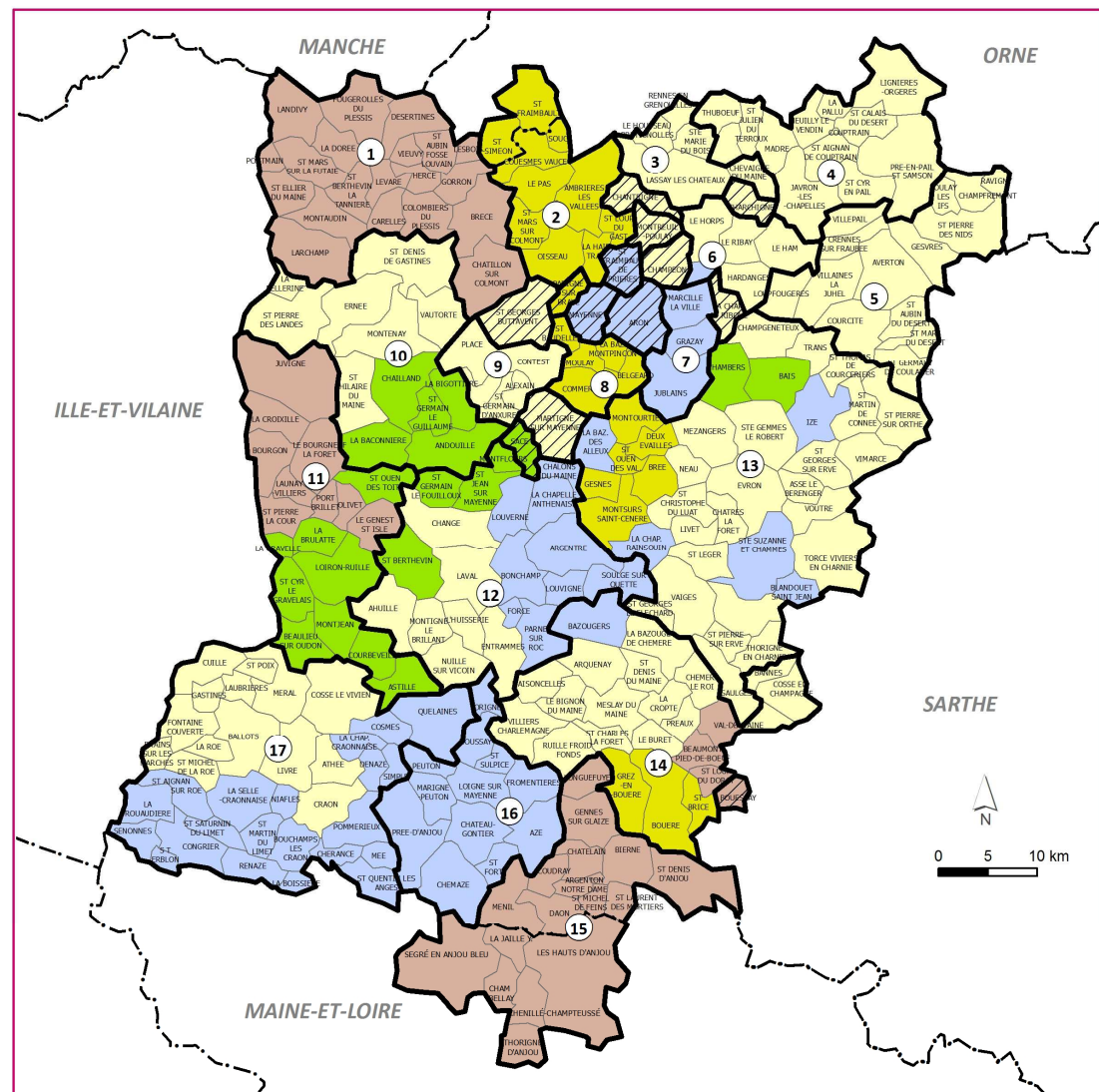
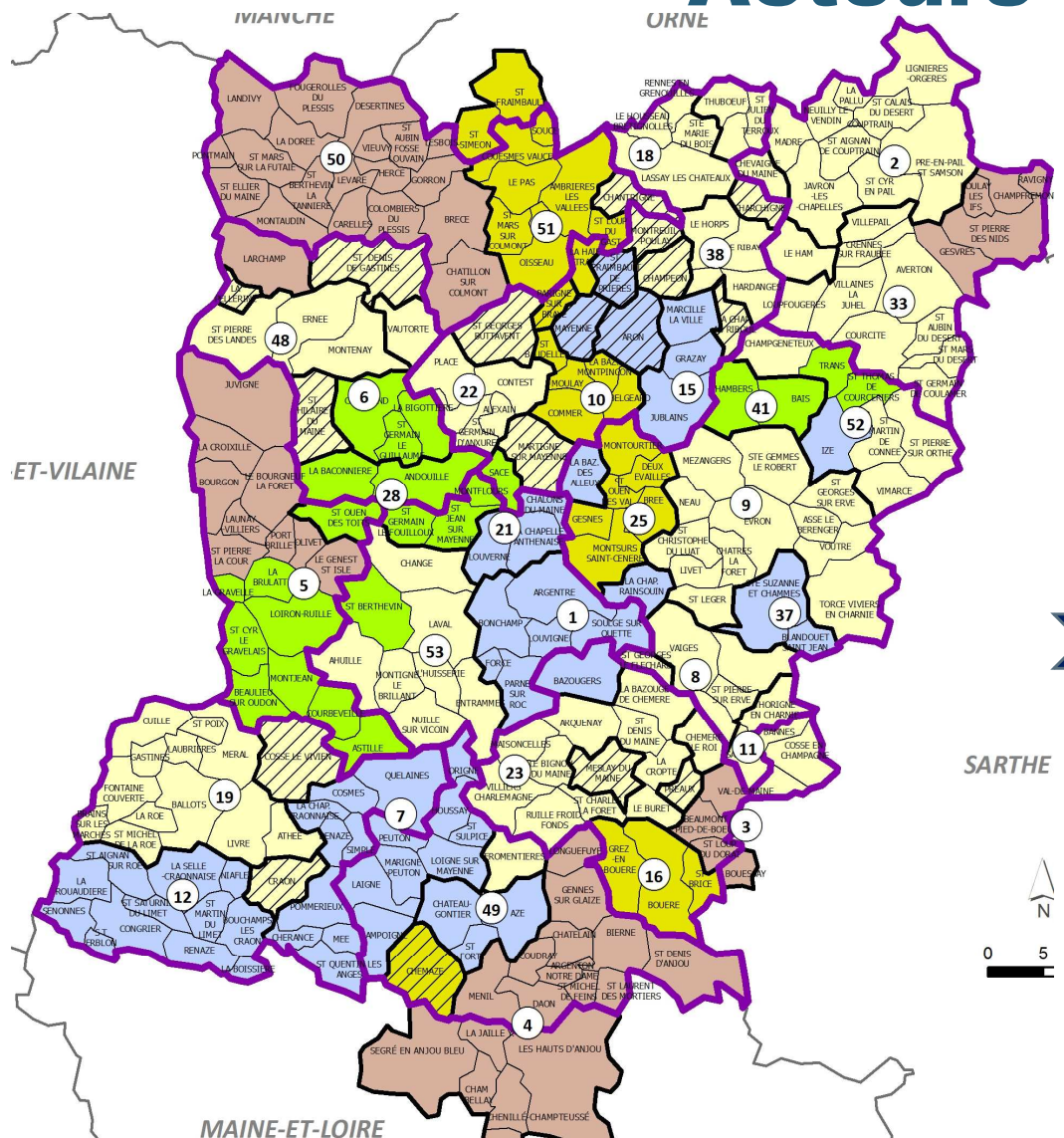
AXE 1 : Changement climatique et préservation des ressources

AXE 2 : Sécurisation

AXE 3 : Gestion patrimoniale et financière

AXE 4 : Accompagnement transversal et solidarités

Acteurs de l'AEP

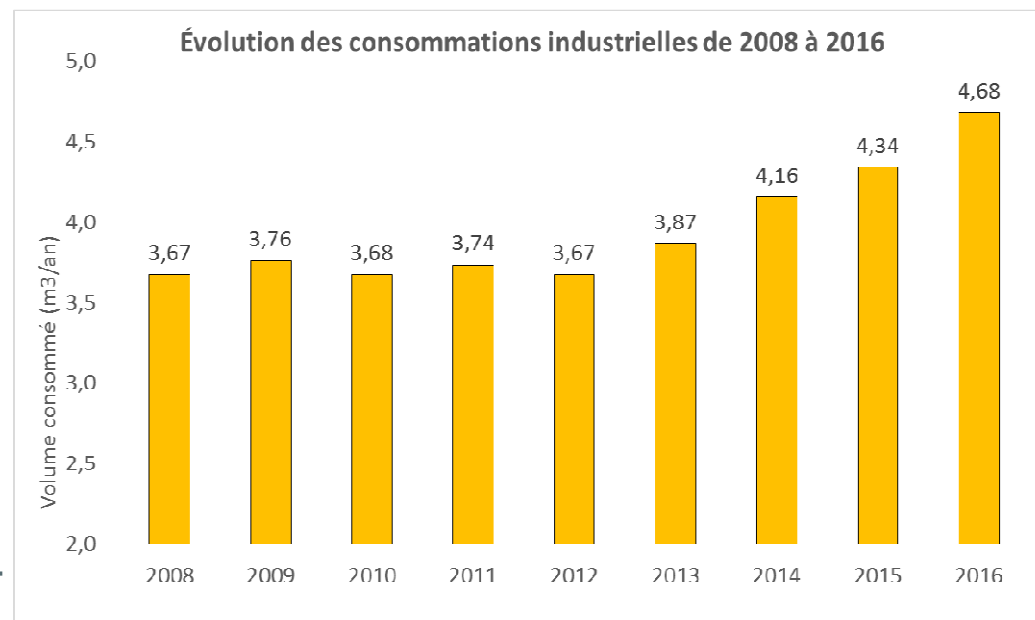
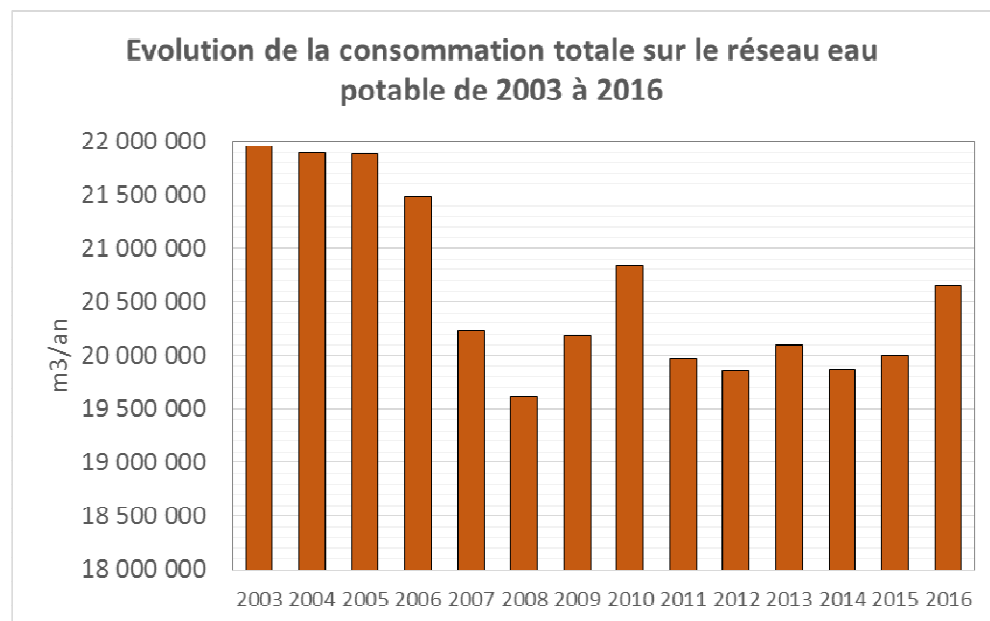


2017 = 50 collectivités + 2SM ; 2018 = 30 collectivités + 1 Syndicat Mixte

Synthèse du diagnostic - volet quantité

En 2016, la consommation globale sur le réseau est de 20,7 Mm³

- **16,0 Mm³** (soit 137 l/j/hab) répartis entre :
 - 11,9 Mm³ de consommations domestiques
 - 4,1 Mm³ de consommations agricoles ou petits industriels
- **4,7 Mm³** de consommations industrielles (*3,7 Mm³ de 2008 à 2012*) soit 22,7 % de la consommation globale - en augmentation



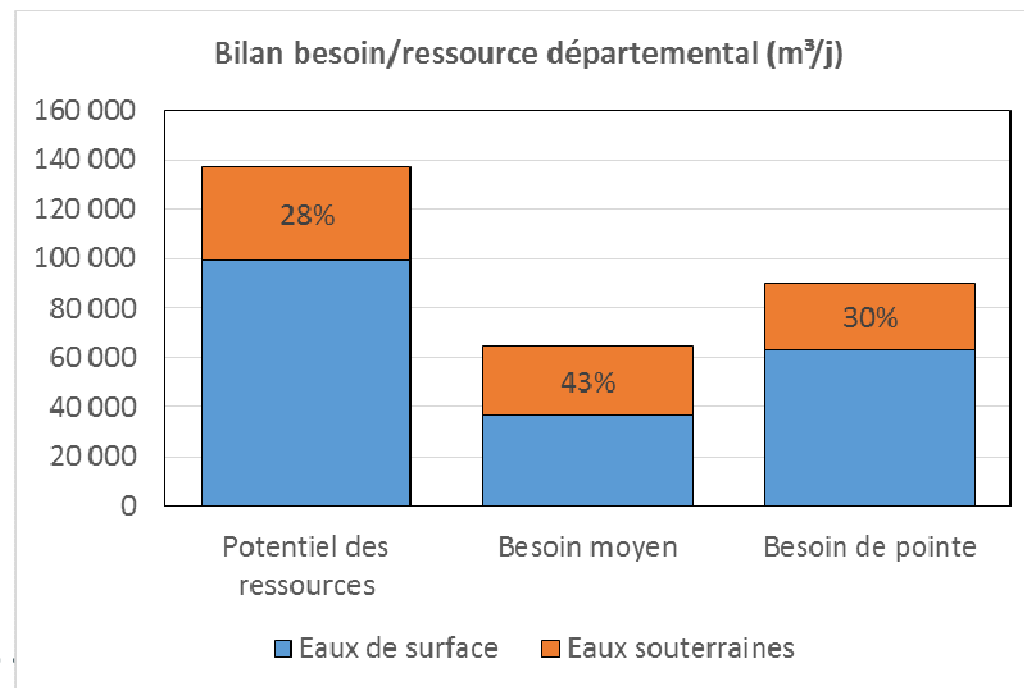
Synthèse du diagnostic - volet quantité

Besoin couvert globalement au vu des capacités de **production d'eau superficielle** sous réserve d'interconnexions suffisantes entre collectivités

Les **eaux souterraines représentent 43%** des volumes distribués moyens, ratio en augmentation (40% en 2004) :

- volume en 2014 = 27 000 m³
- potentiel maxi = 38 000 m³

| | Volume en m ³ /j |
|------------------------|-----------------------------|
| <i>Capacité totale</i> | 99 400 |
| Utilisation moyenne | 38 791 |
| Utilisation de pointe | 61 161 |

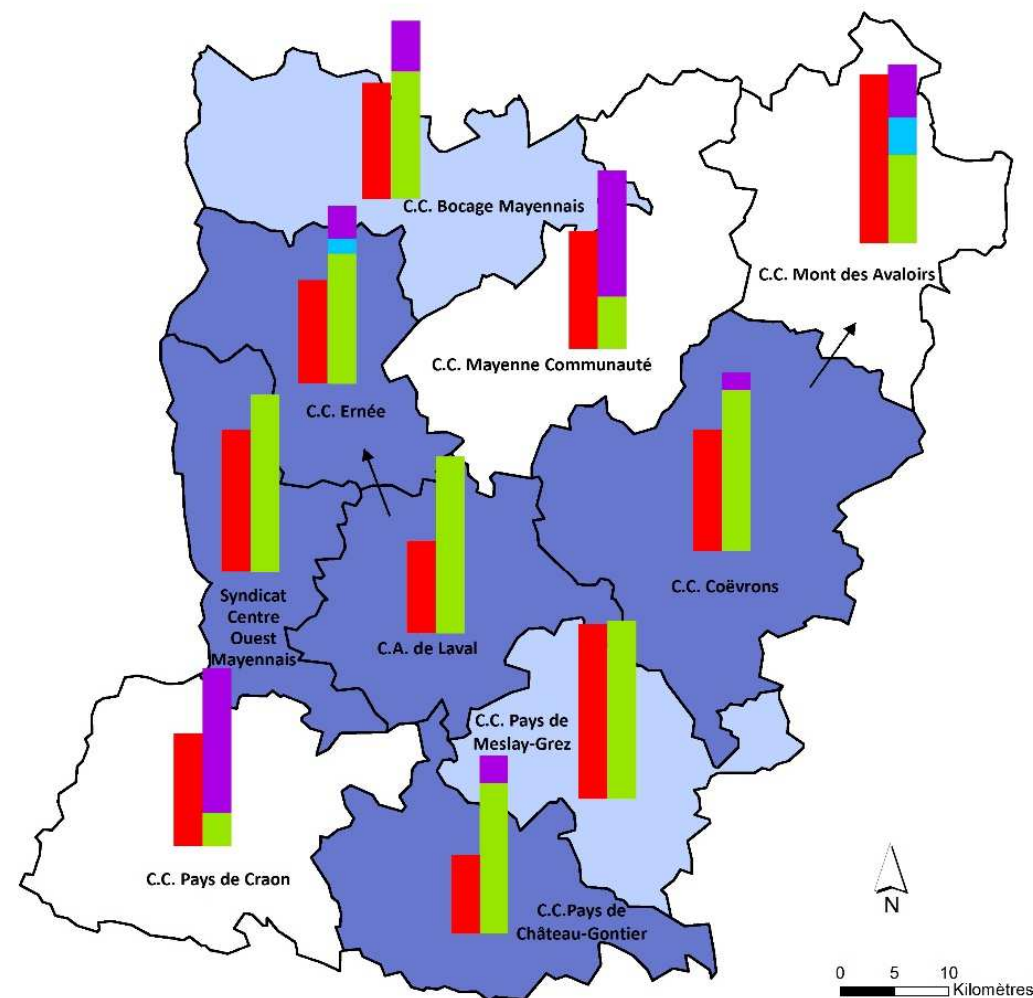


Synthèse du diagnostic volet quantité

Bilan besoin-ressources

Importance des **interconnexions**
pour satisfaire les besoins moyens et
de pointe

Bilan besoin/ressource en pointe par collectivité



Transfert d'eau > 50 000 m3/an



**Bilan besoin/ressources
(hors renforcement/VEG)**

- négatif
- à l'équilibre
- positif

Bilan besoins / ressources (m3/j) :

- Besoins de pointe
- Potentiel de renforcement
- Potentiel achat en gros
- Potentiel des ressources

Synthèse du diagnostic - volet quantité

Cependant :

- En période sèche, un rebascullement important (via les interconnexions) s'opère sur les eaux de surface (plus particulièrement axe Mayenne), alors que les cours d'eau présents sur le département ne bénéficient pas toujours d'un **soutien d'étiage** naturellement important
- La contrainte de prélèvement la plus forte porte sur le Vicoin
- Les perspectives de **changement climatique** conduiront, à terme, à une réduction des débits d'étiage des cours d'eau de 30 à 60% et une diminution de la recharge des nappes estimée à 30%

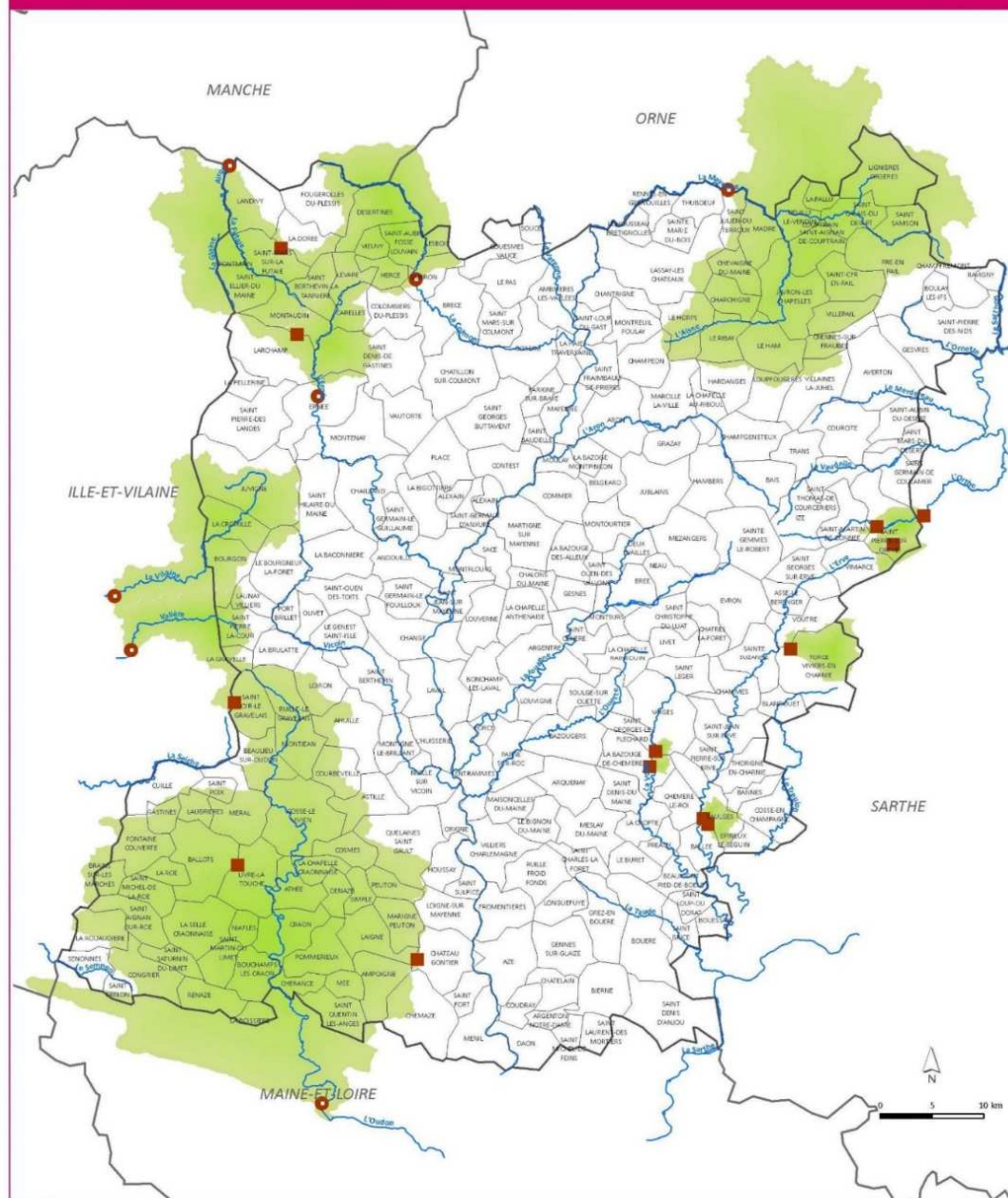
| Bassin versant | Axe Mayenne | Vicoin | Ernée | Colmont | Erve |
|--|---|--|--|--|---|
| Soutien d'étiage/ exploitation | Sous dépendance du soutien d'étiage de la retenue de St <u>Fraimbault</u> - de-Prières | Débit d'étiage peu favorable aux prélèvements | Débit d'étiage favorable au prélèvement | Débit d'étiage favorable au prélèvement, <u>mais à</u> <u>surveiller</u> | Débit d'étiage favorable au prélèvement |
| Nombre de prises d'eau mayennaises concernées | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Synthèse du diagnostic volet quantité

Qualité de la ressource (eaux brutes)

- problématiques/points d'attention :

- nitrates sur les captages d'eau souterraine et certaines prises d'eau superficielle plus vulnérables (Ernée, Colmont)
- pesticides et métabolites sur les prises d'eau superficielles
- Diagnostic à conduire concernant les micropolluants émergents (médicaments, perturbateurs endocriniens, ...)

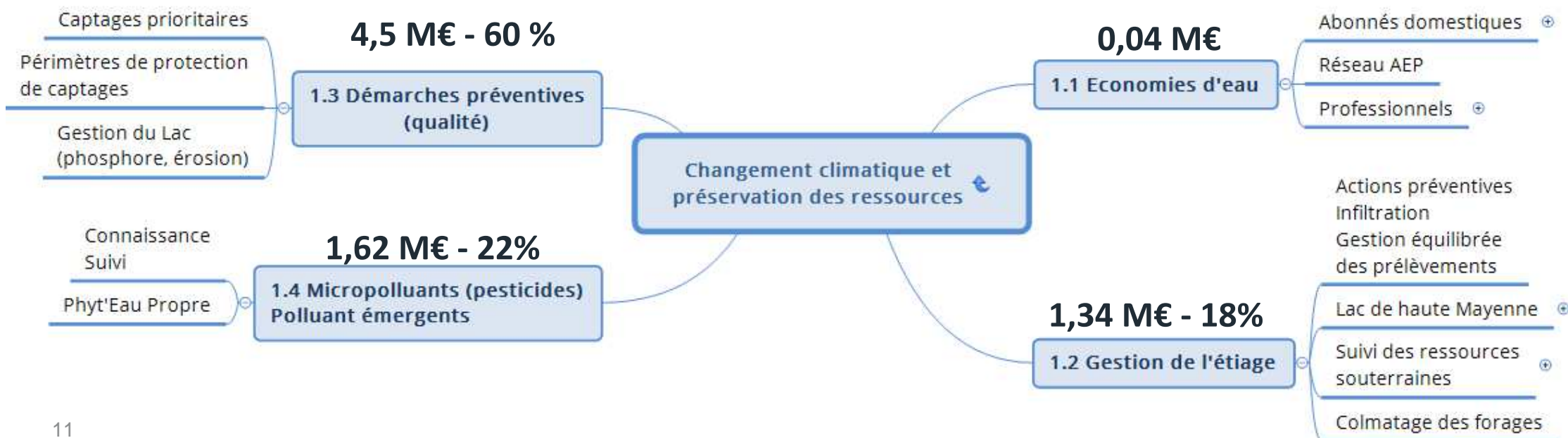


Axe 1 : Ressources en eau – *PROPOSITIONS*

Chapitre commun sur le volet ressources :

- Lien fort avec l'adaptation au changement climatique
- Objectif général de ce volet
 - ⇒ **économies d'eau**
 - diminution de 10 à 20 m³/an/abonné domestique
 - soit jusqu'à 2 Mm³ économisés sur les consommations domestiques

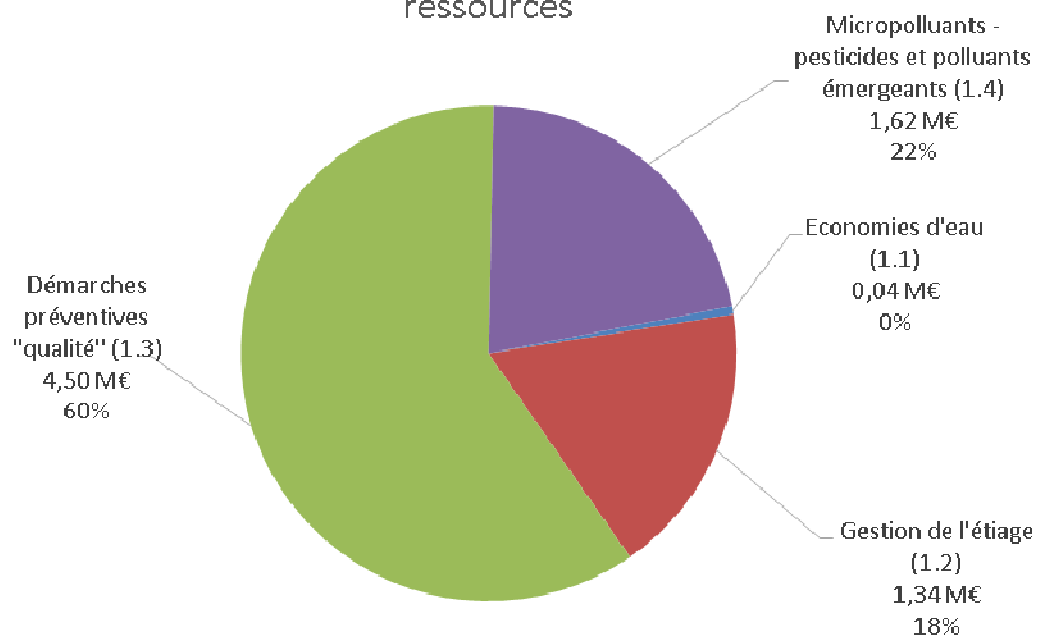
Chiffrage des actions : 7,5 M€



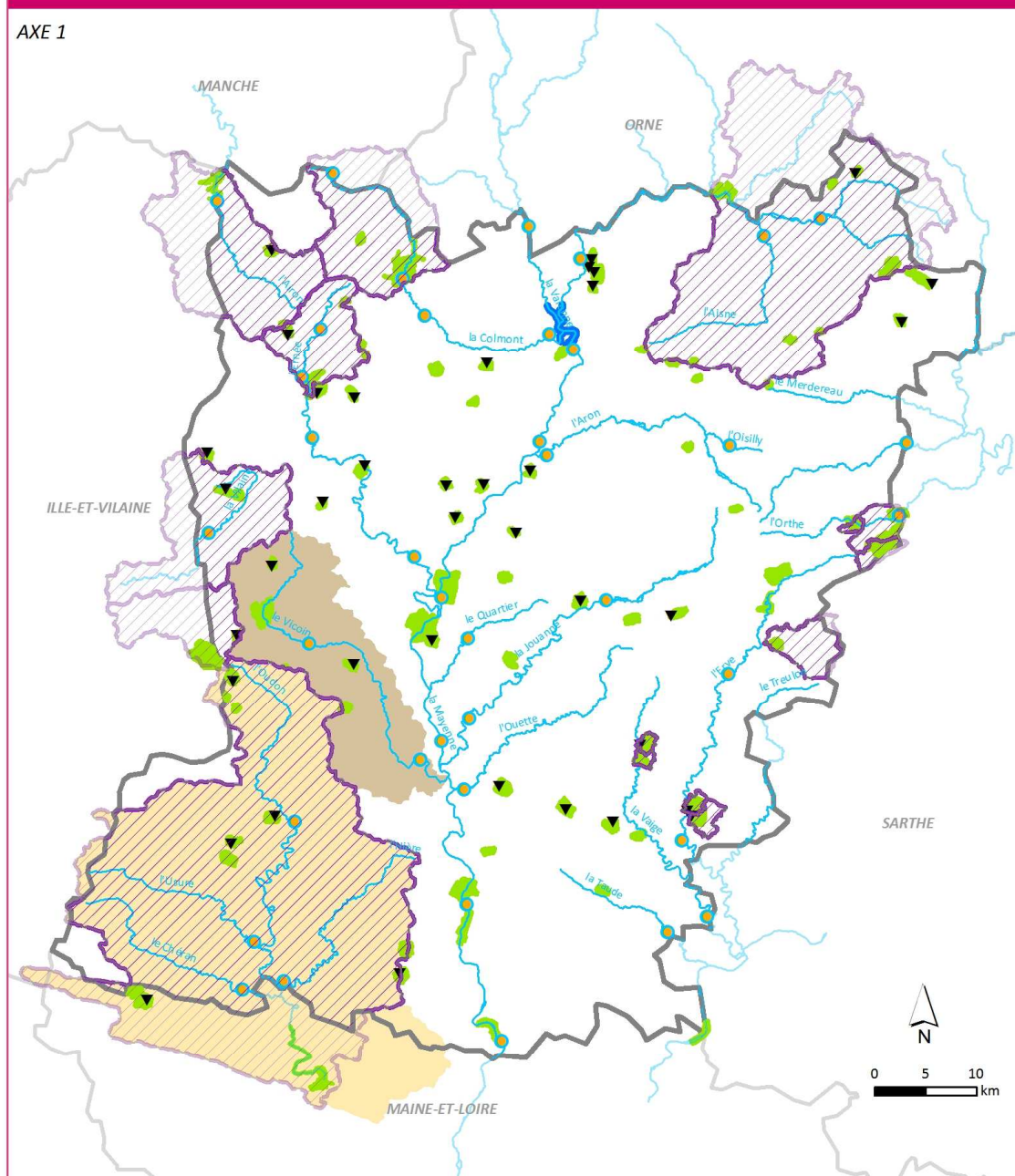
PROPOSITIONS AXE 1

chiffrage 7,5 M€

1) Changement climatique et préservation des ressources



AXE 1



Gestion de l'étiage (1.2)

- ▼ Forages (suivi du colmatage)
- Lac de Haute Mayenne
- Bassins AEP déficitaires quantitativement
- L'Oudon
- Le Vicoin

Démarches préventives "qualité" (1.3)

- Captages prioritaires (BAC)
- Périmètres de protection des captages

Connaissance et suivi (1.4)

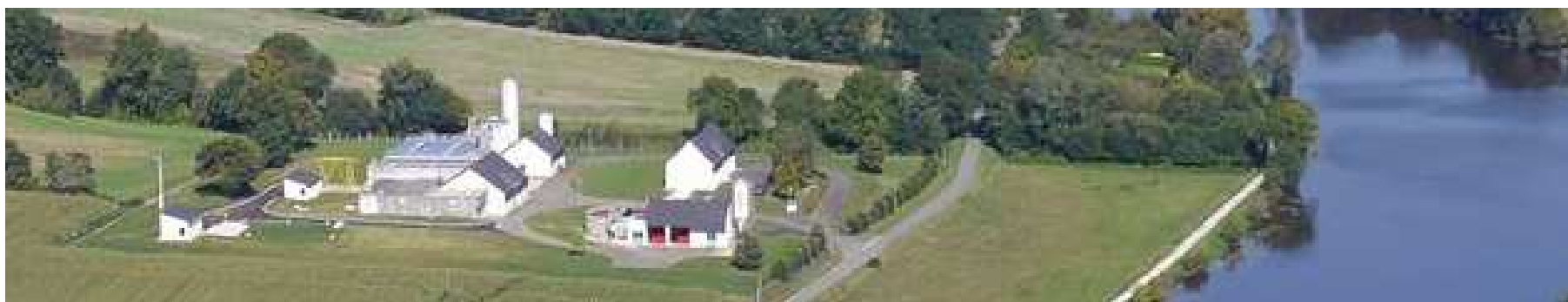
- Points du réseau qualité
- Principaux cours d'eau



Synthèse du diagnostic - volet qualité

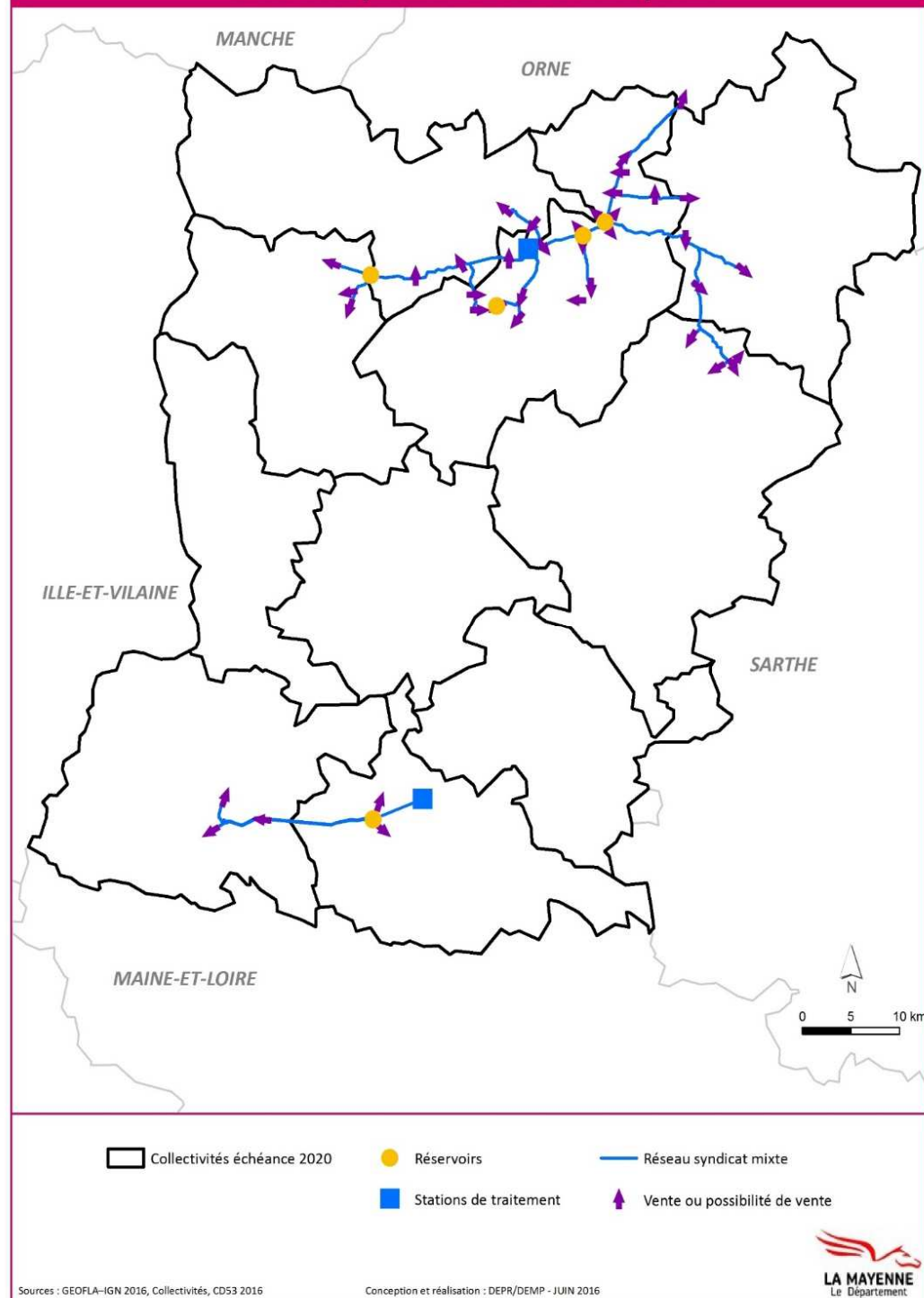
Qualité des eaux distribuées – problématiques/points d'attention :

- chlorure de vinyle monomère (CVM)
- sous-produits de désinfection (bromates et trihalométhanes)
- qualité bactériologique.
- matière organique et cyanobactéries (eau de surface).
- reminéralisation (captages d'eau souterraine)



Synthèse du diagnostic volet sécurisation

- L'ensemble des captages disposent d'un **périmètre de protection**. Un suivi de ces périmètres est mis en place sur la majorité des sites et 68% des captages ont un indice de protection > 80%
- **2 usines d'eau de surface** assurent la sécurisation du Nord Mayenne et du Sud-Ouest Mayenne (capacité cumulée des 2 usines 36 000 m³/j – volume annuel produit de l'ordre de 5 Mm³)



| Response | Percentage |
|------------|------------|
| Yes | 85% |
| No | 10% |
| Don't know | 5% |

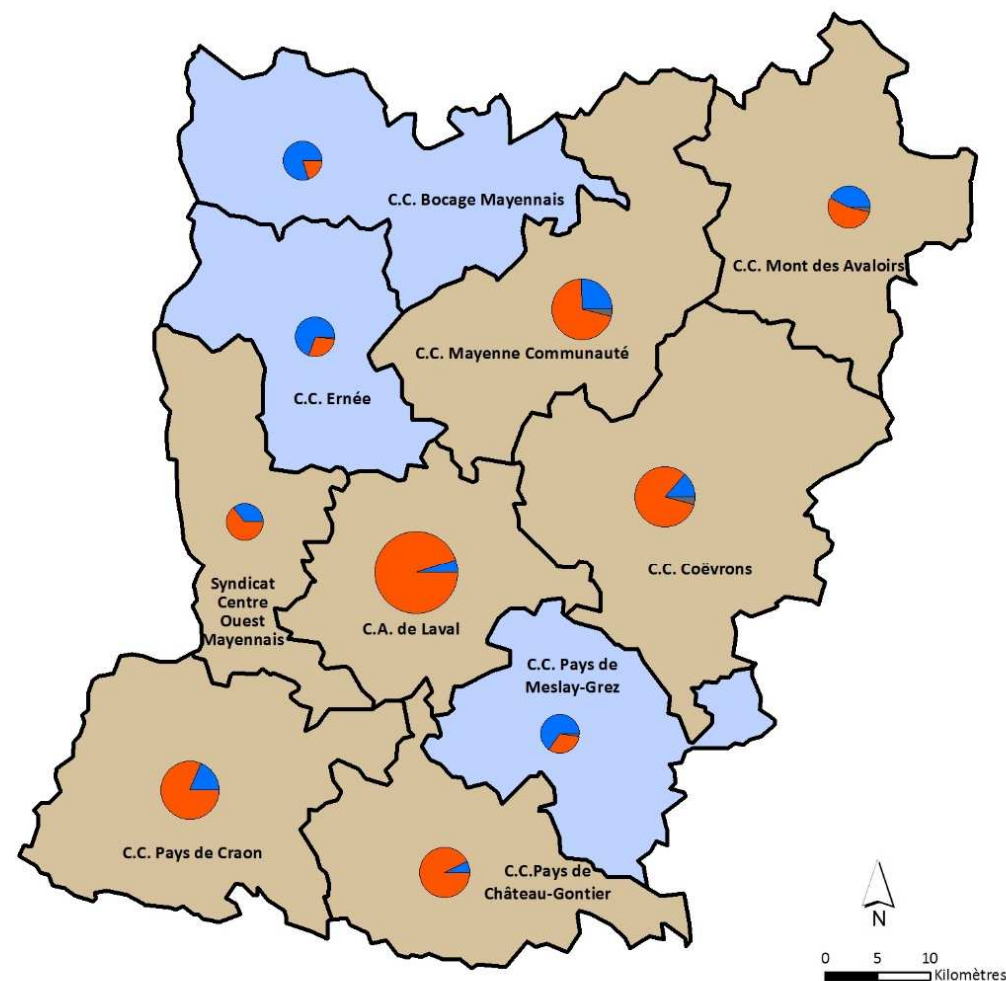
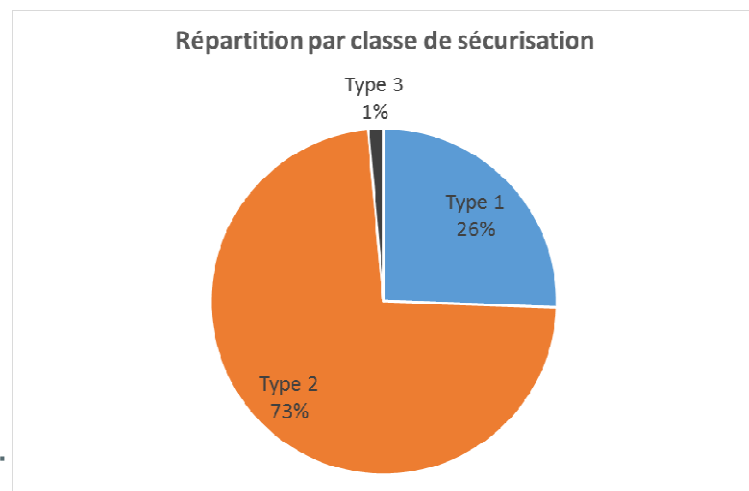
.....



Synthèse du diagnostic volet sécurisation

Forte amélioration de la **sécurité d'approvisionnement** sur les 10 dernières années mais :

- quelques secteurs de distribution (< 2% du volume mis à disposition) ne sont pas sécurisés
- les secteurs alimentés majoritairement par des prises d'eau de surface doivent optimiser leur sécurisation



Répartition par type

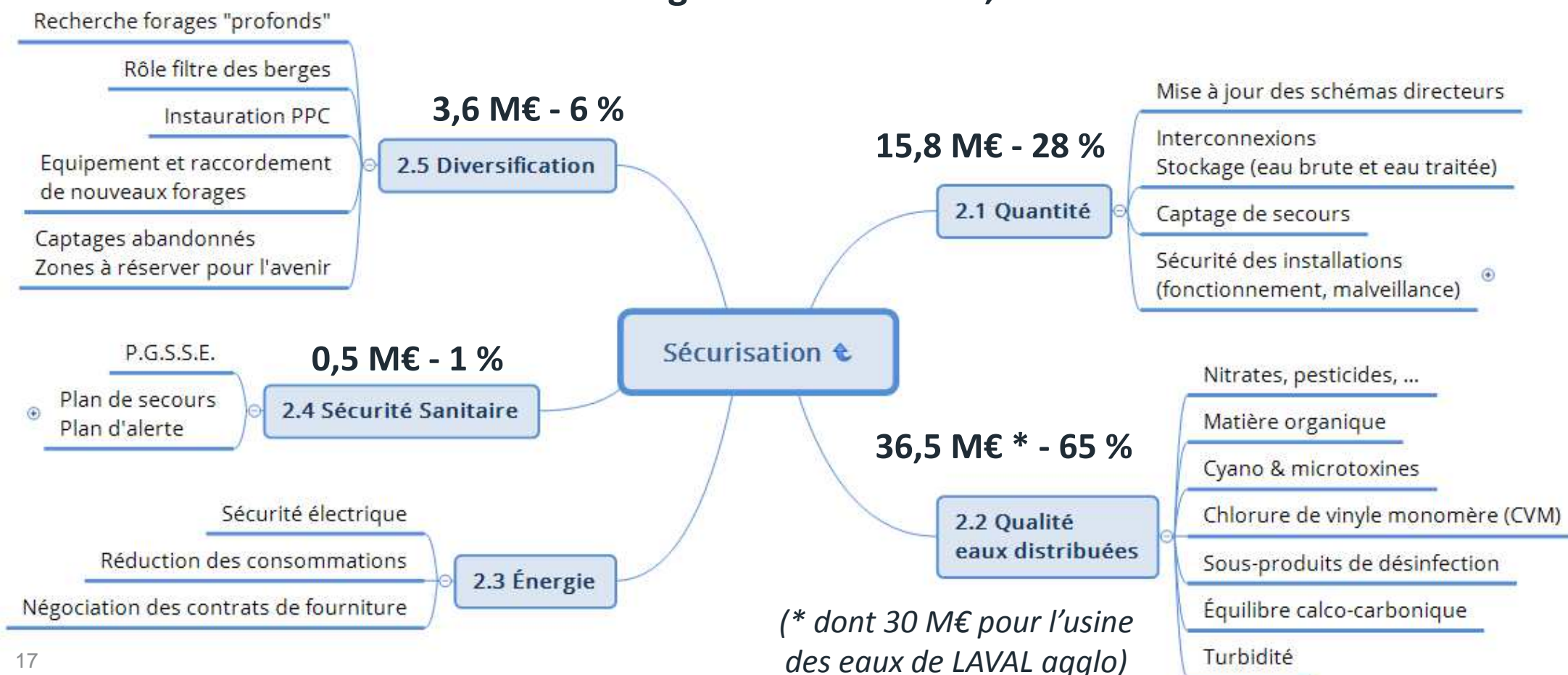
- | | |
|---|--|
| Collectivité globalement bien sécurisée | Type 1 : totalement secouru en cas d'arrêt de service |
| Collectivité dont la sécurisation est à améliorer | Type 2 : partiellement secouru en cas d'arrêt de service |
| | Type 3 : non secouru en cas d'arrêt de service |

Axe 2 : Sécurisation – PROPOSITIONS

– Objectif général de ce volet

⇒ **Tendre vers une généralisation de la classe 1 de sécurisation**

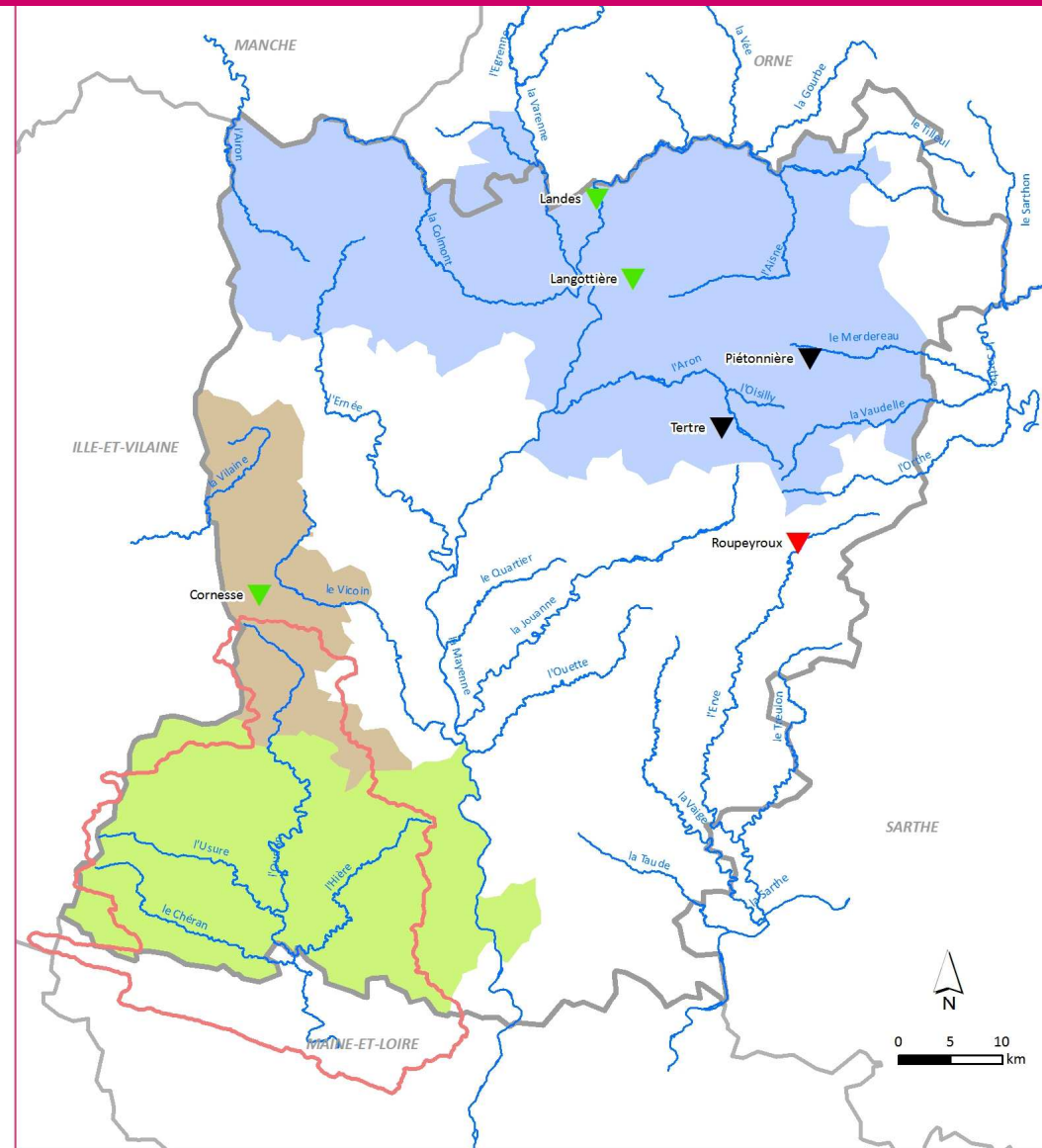
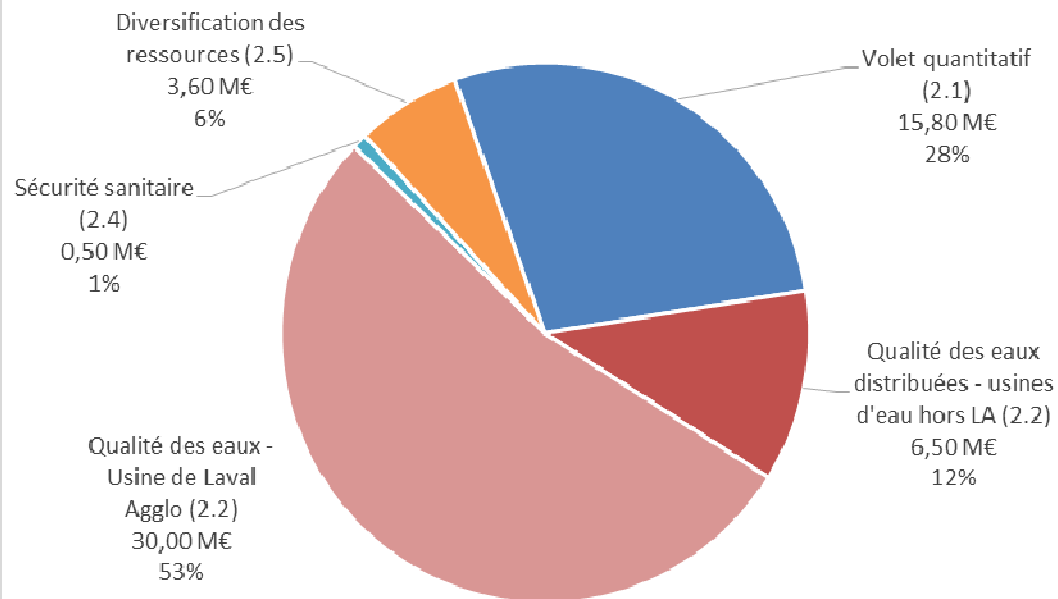
Chiffrage des actions : 56,4 M€



PROPOSITIONS AXE 2

chiffrage 56,4 M€

2) Sécurisation de l'alimentation en eau potable



Recherche de nouvelles ressources souterraines

- Zone d'influence de l'usine de St Fraimbault
- Zone d'influence de l'usine de Port-Brillet
- Zone d'influence de la prise d'eau de Loigné
- BV Oudon

Développement de nouvelles ressources souterraines

- Captage de secours
- Nouvelles ressources
- Captages abandonnés à préserver pour l'avenir

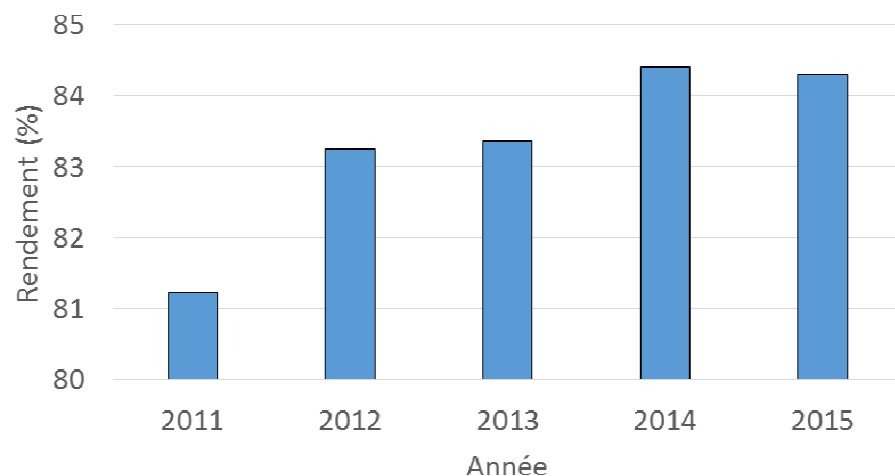
Principaux cours d'eau

Synthèse du diagnostic Volet patrimoine

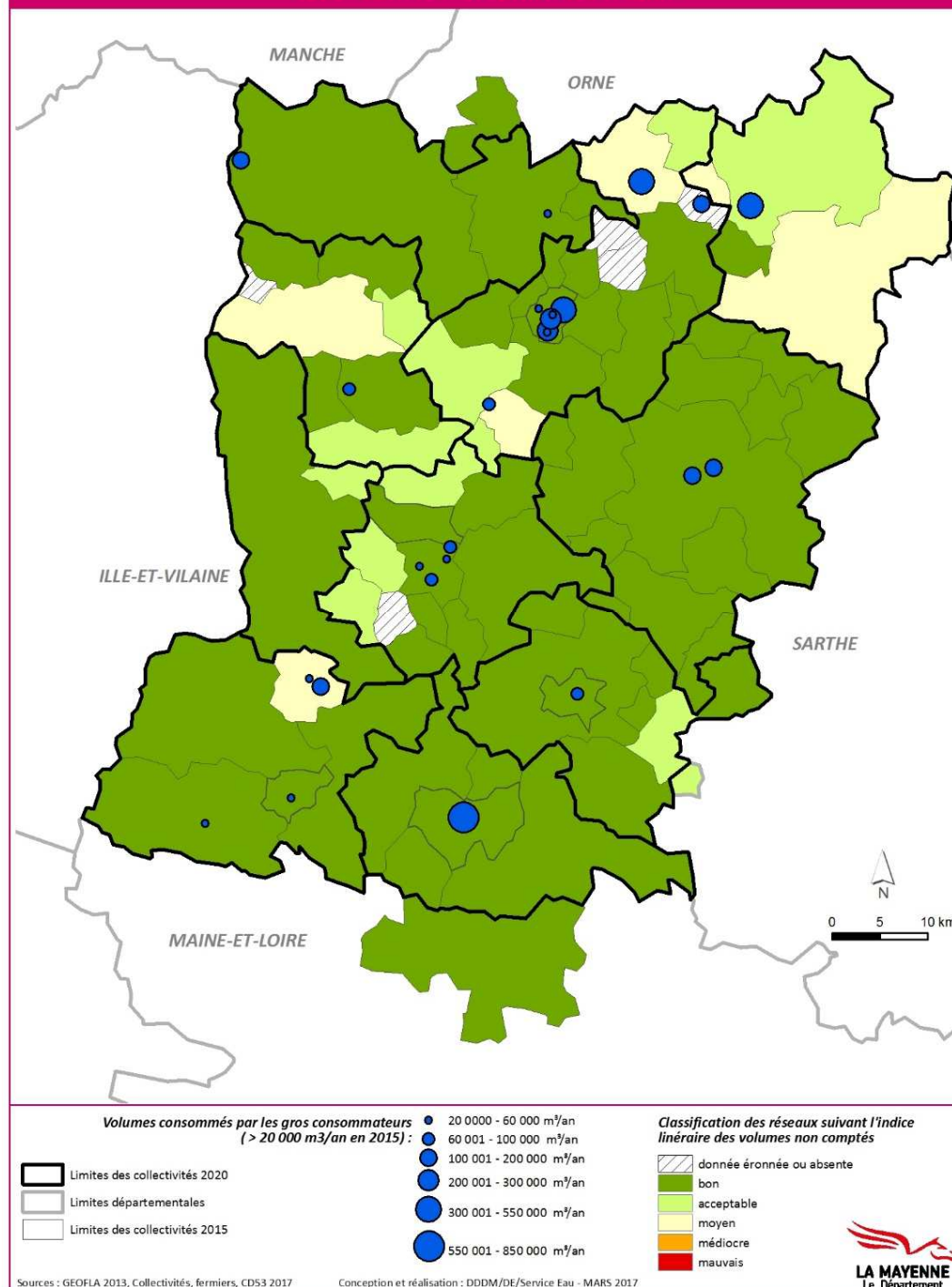
Les rendements et les indices de volumes non comptés (ILVNC) sont globalement bons et supérieurs aux objectifs du SDAGE Certains secteurs présentent des marges de progrès.

- En 2015 : rendement global de 84,3% et ILVNC de 0,87 m³/j/km

Evolution du rendement moyen
entre 2011 et 2015

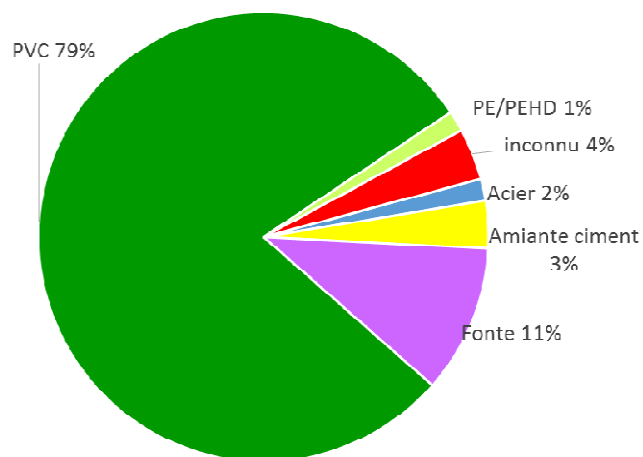


Classification des réseaux suivant l'indice linéaire des volumes non comptés en 2015

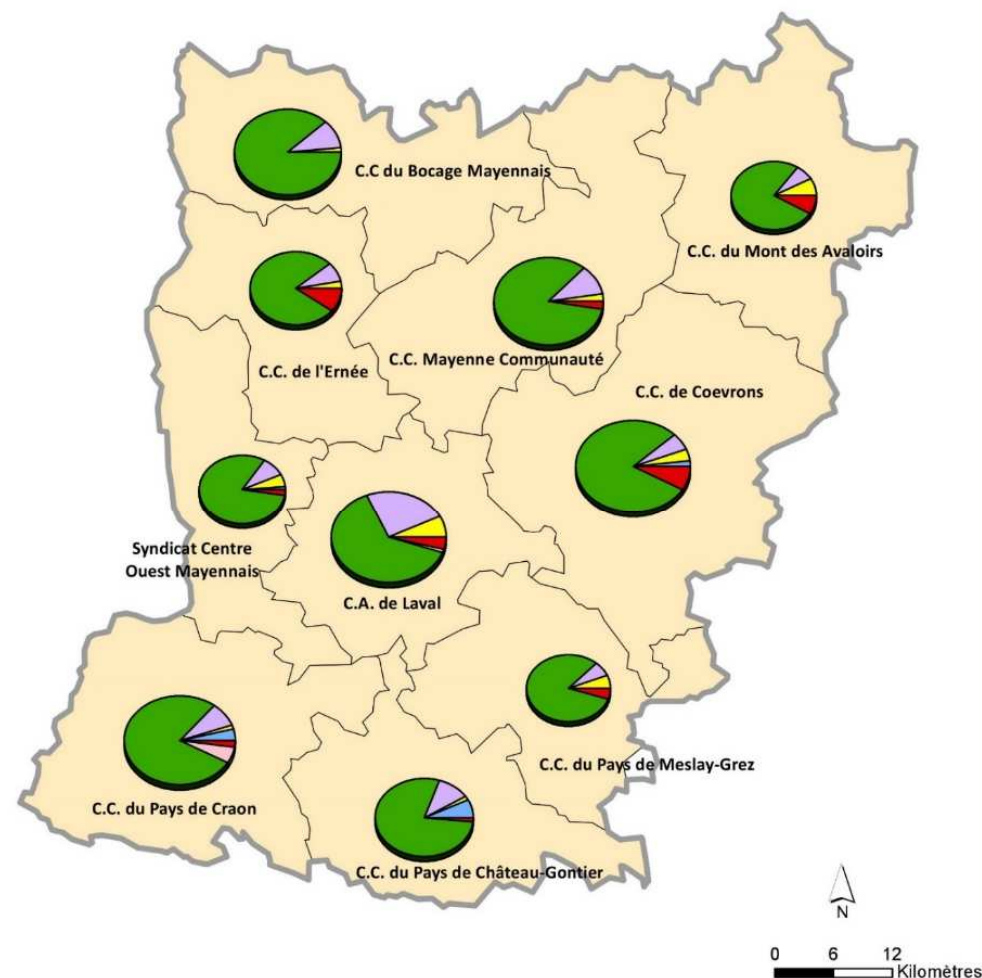


Synthèse du diagnostic Volet patrimoine

- Le patrimoine enterré représente **11 700 km de réseau**
- Quelques collectivités ont engagé récemment des gros **programmes de renouvellement**.
- Le taux de renouvellement dépasse rarement 0,6%, soit un renouvellement sur 166 ans



Répartition des matériaux des conduites AEP



Répartition des matériaux des conduites AEP





Synthèse du diagnostic - volet prix de l'eau

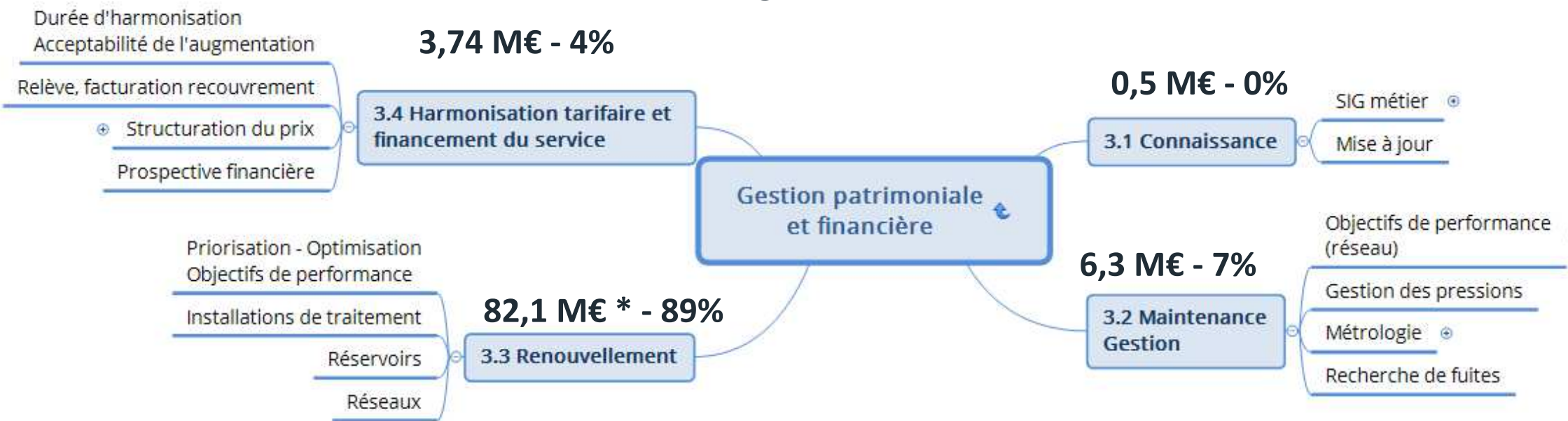
- En 2016, le prix moyen de l'eau potable est de l'ordre de **267 € TTC pour 120 m³**, soit 2,22 €/m³ (hors redevance pollution – 247 € en 2013 à l'échelle nationale)
- Le prix de l'eau potable est en augmentation (+27 % en 10 ans) probablement pour faire face aux investissements nécessaires sur les réseaux
- Le **prix de l'eau est variable** en fonction :
 - du type de ressource et du type de traitement associé
 - des investissements réalisés
 - de la taille des collectivités compétentes
 - du nombre d'abonnés au km

Axe 3 : Gestion patrimoniale et financière – PROPOSITIONS

Chapitre commun sur le volet patrimoine et le volet financier :

- Objectif général de ce volet
 - ⇒ **Renouvellement de réseau**
 - Taux de renouvellement de 1 à 1,5%

Chiffrage des actions : 92,64 M€



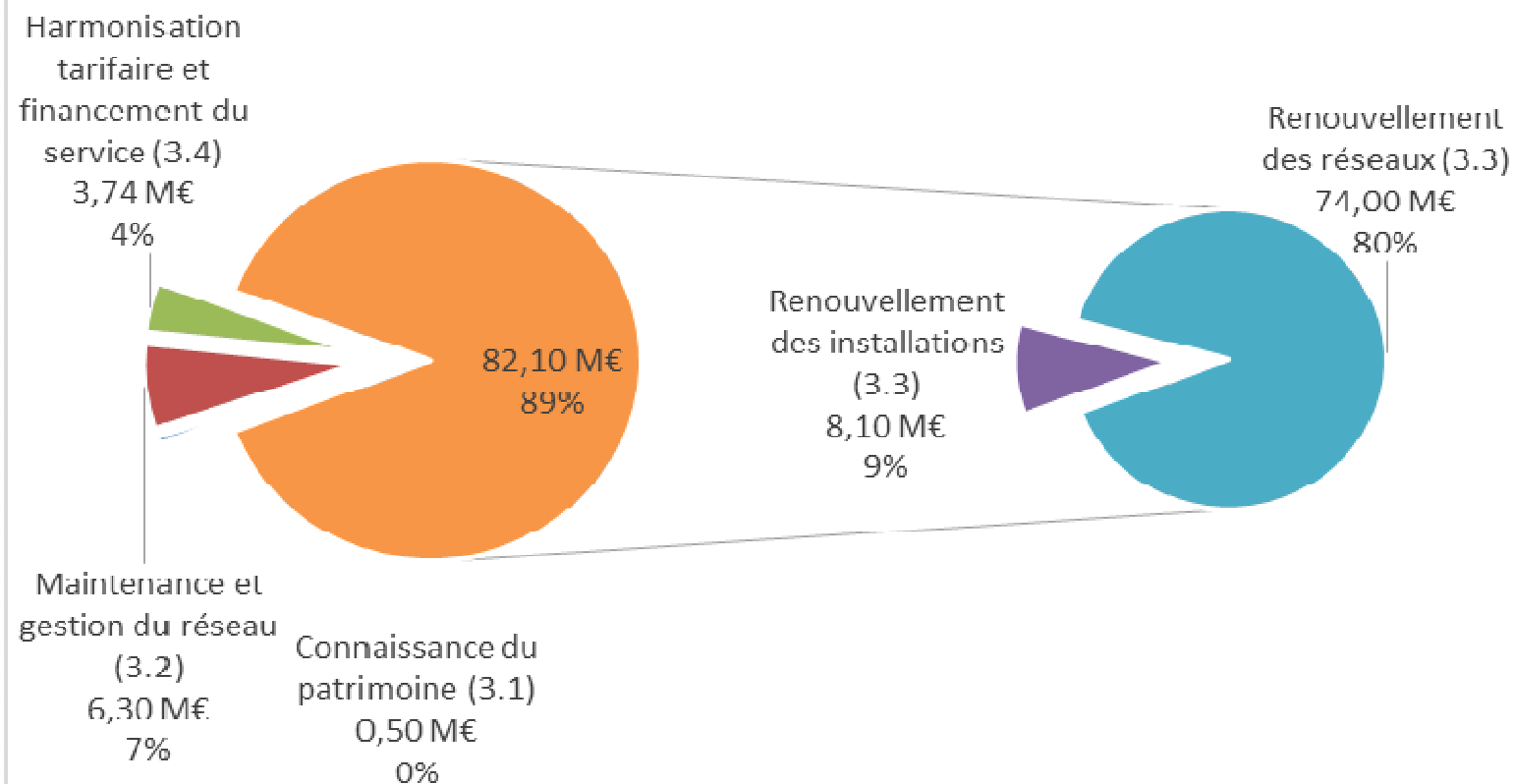
* 74 M€ pour le renouvellement des réseaux

8,1M€ pour le renouvellement des installations

PROPOSITIONS AXE 3

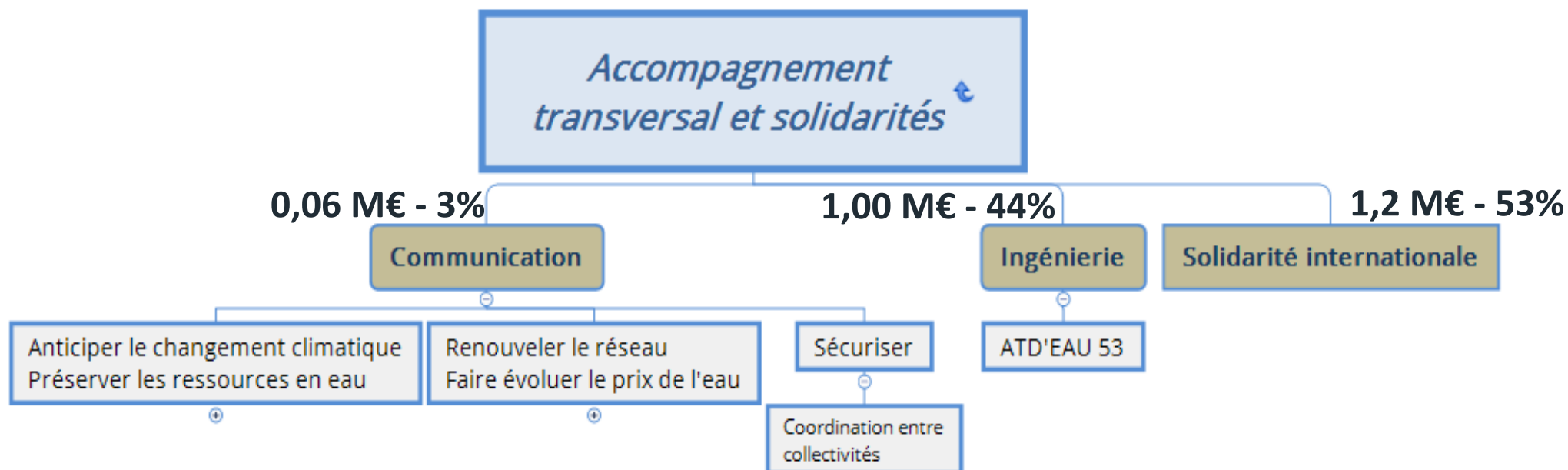
chiffrage 92,6 M€

3) Gestion patrimoniale et financière



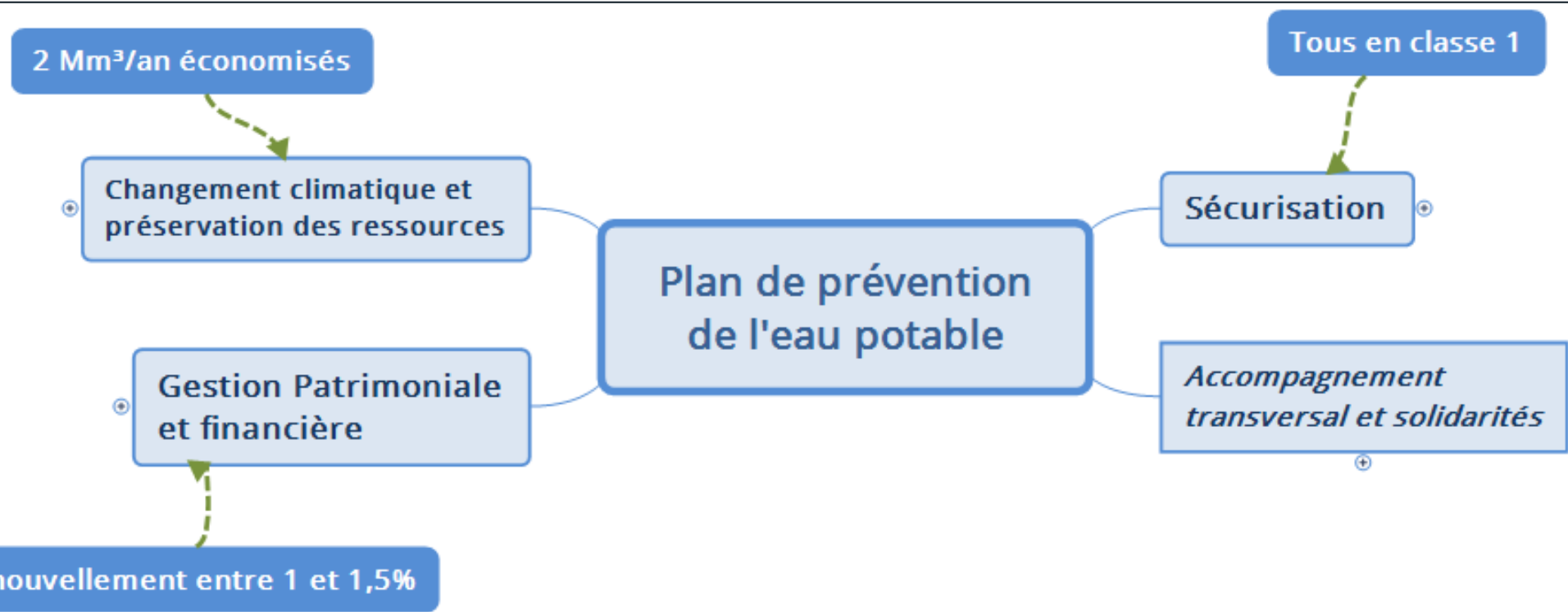
AXE 4 : Accompagnement transversal et solidarités - *PROPOSITIONS*

Chiffrage des actions : 3,46 M€



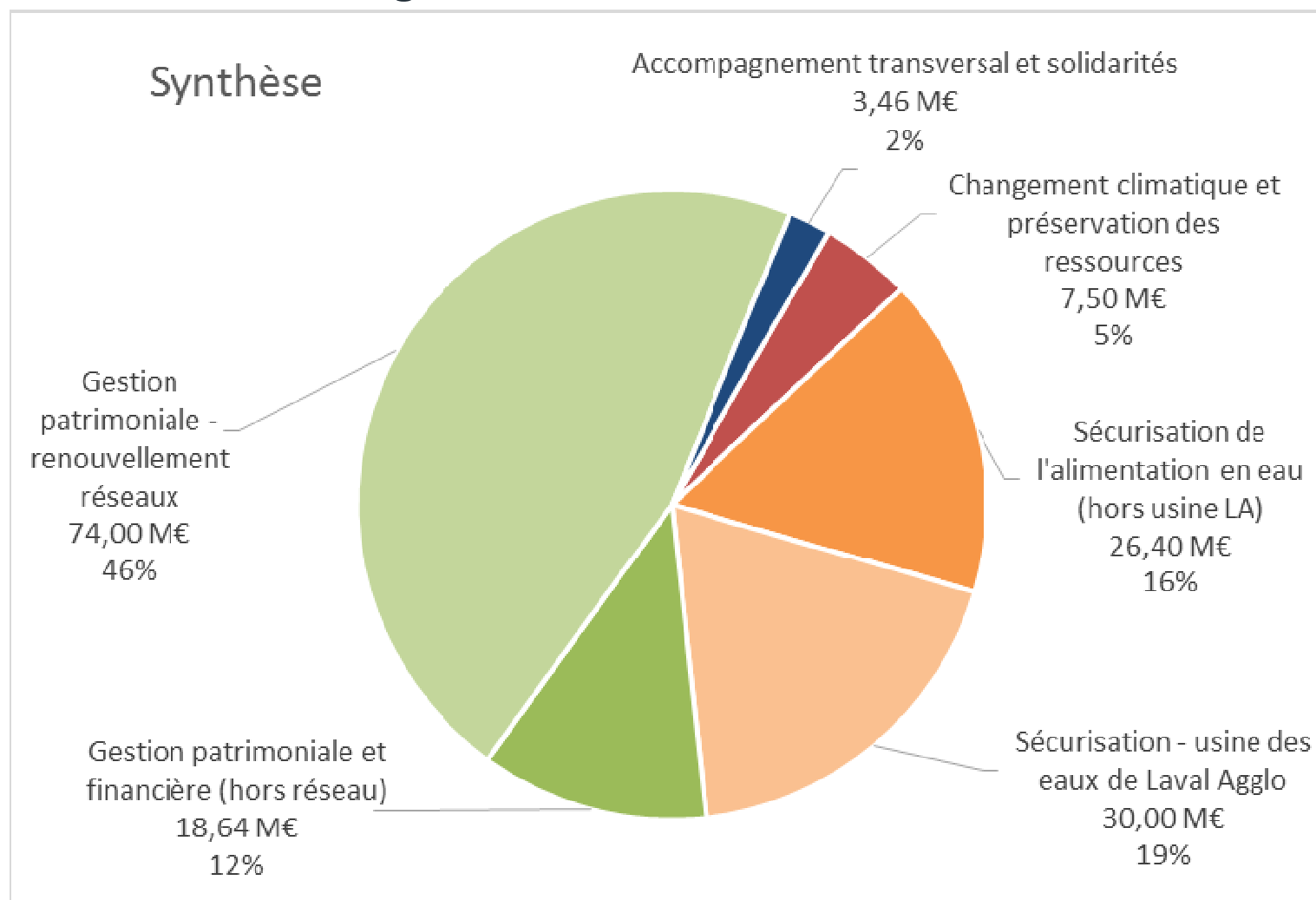
Synthèse des propositions 2018-2025

3 volets ⇔ 3 objectifs
+ 1 volet accompagnement



Synthèse des propositions 2018-2025

Chiffrage 160 M€



Objectifs généraux du SAGE Oudon

| Objectifs généraux du SAGE (PAGD) | Actions du plan de prévention de l'eau potable 2018-2025 |
|---|---|
| A1 – Auto-apvisionnement | 1.1 Économies d'eau 1.2 Gestion de l'étiage 2.5 Diversification des ressources <i>+ Réunions des élus</i> <i>+ présentation aux CLE</i> |
| A2 à A4 – Qualité des ressources en eau (nitrates, pesticides, matières organiques) | 1.3 Démarches préventives qualité 1.4 Micropolluant et polluants émergents |
| A5 – Rendement des réseaux AEP | 3.2 Maintenance et gestion 3.3 Renouvellement |
| C1 – Réduire les consommations d'eau | 1.1 économies d'eau |
| E3 – Ralentir le ruissellement et l'érosion | 1.2 Gestion de l'étiage 1.3 Démarches préventives qualité |
| F1 – Cohérence de la gestion de l'eau | <i>Mise en œuvre du SDCi53</i> <i>Réunions des élus</i> <i>Présentation aux CLE</i> |