



Conseil général
de la Sarthe

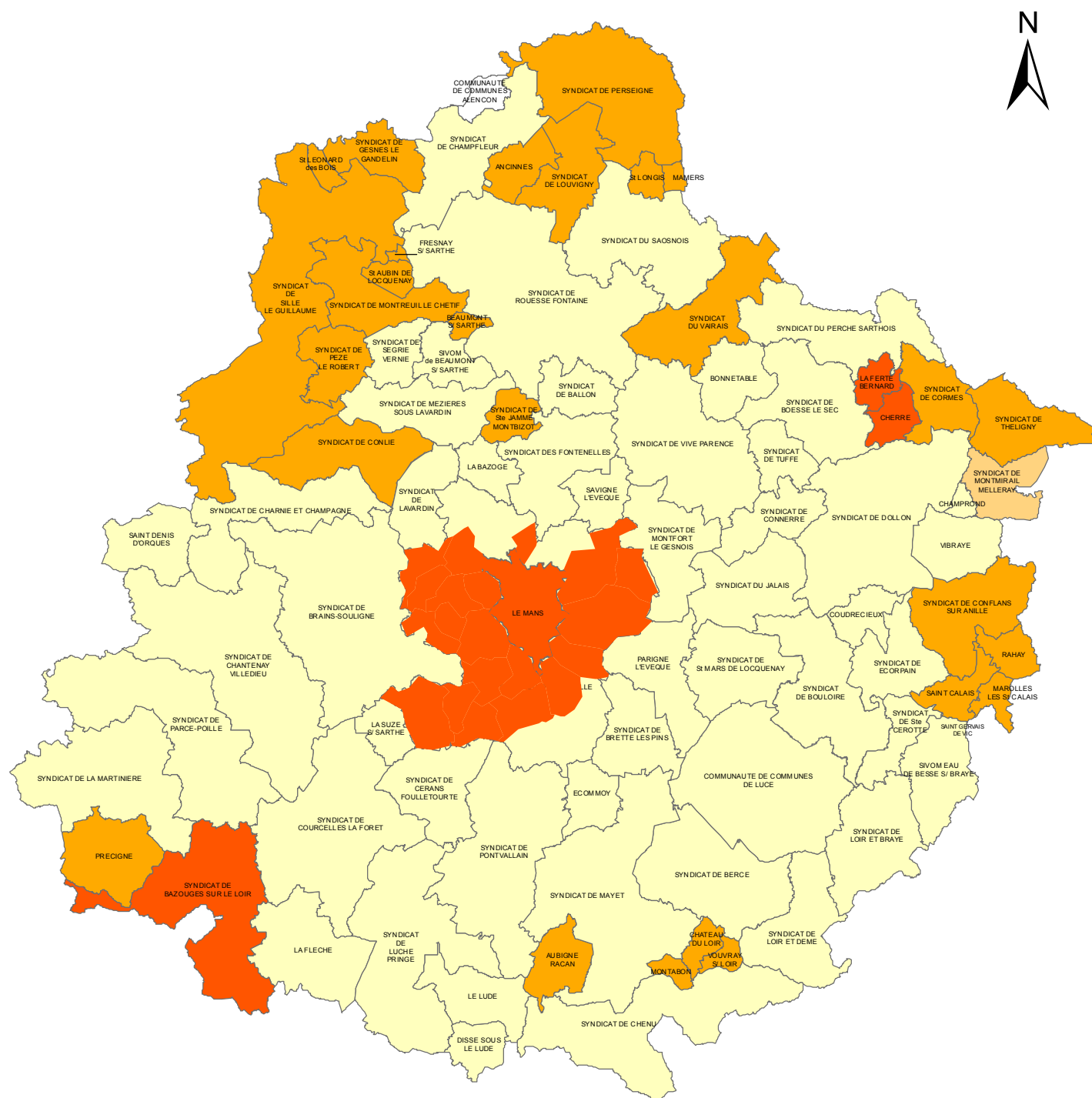
Etude du niveau de sécurité des Unités de Gestion et d'Exploitation de l'eau potable en 2009

Expertise des Services Techniques d'eau potable du département

Schéma AEP - Phase II - Sécurisation






Sources : CG72, IGN@GeoFla, DDASS, DDAF

14/01/2010



Légende :

Niveau de sécurité

-  Collectivité majoritairement hors département
-  Bonne sécurité
-  Ressource à protéger
-  Ressource à diversifier
-  Ressource à protéger et à diversifier

0 5 10 20
Kilomètres

\\sig\sig\Projet\Environnement\GestionEau\Reactualisation_schemaAEP_2008\UGE_classe_secu_services_techniques.mxd
créé le : 11/2008 Modifié le : 11/2008

Conception : Direction Aménagement, Agriculture et Environnement - Bureau de l'eau



Conseil général de la Sarthe



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Projets de travaux

Schéma AEP - Phase II - Sécurisation 2010 - 2016

Sources : CG72, IGN@GeoFla

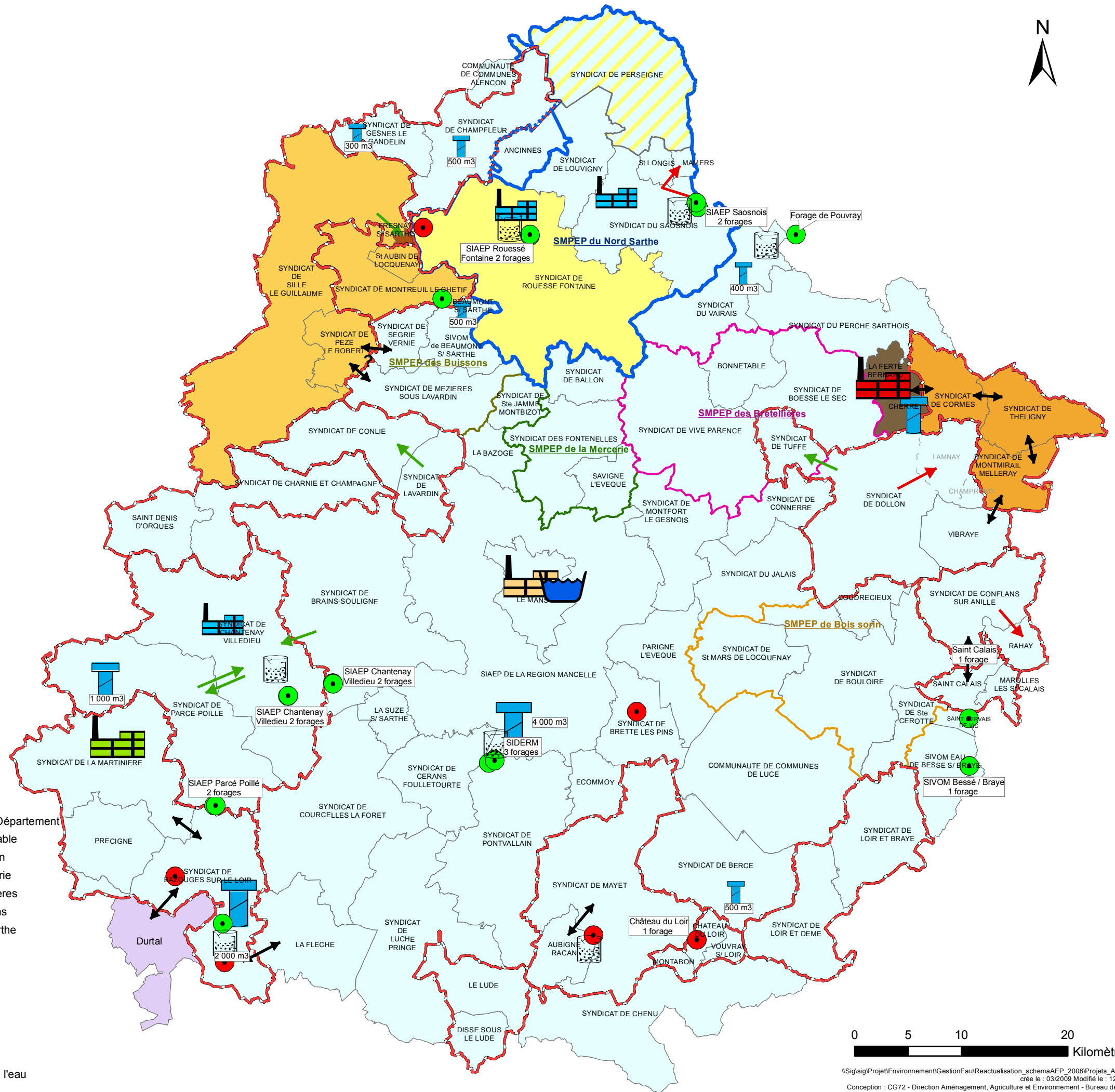
12/2011



Légende : Travaux projetés

- Projet de déferrisation
- Bassin de stockage
- Rénovation des usines de traitement des eaux de surface
- Priorité 1
- Priorité 2
- Priorité 3
- Projets d'usine décarbonatation eau souterraine
- Projets d'équipement de nouvelles ressources
- Localisés
- Non localisés
- Travaux Projetés**
- Capacité <= 500
- 500 < Capacité <= 1 000
- Capacité >= 1 000
- Projets d'interconnexions**
- Approvisionnement (Interconnexion à réaliser)
- Sécurité (Interconnexion souhaitable)
- En cours d'étude ou à étudier
- Propositions de regroupements
- Proposition d'adhésion de Ancinnes au SMPEP du Nord Sarthe

- Commune Hors du Département
- Unités de production d'eau potable**
- SMPEP de Bois sorin
- SMPEP de la Mercerie
- SMPEP des Bretellières
- SMPEP des Buissons
- SMPEP du Nord Sarthe
- Projets de recherches en eau**
- A
- B
- C
- D
- E
- F
- Unités de gestion de l'eau





Conseil général
de la Sarthe



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Mise à jour du Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable

Note de synthèse

SOMMAIRE

I Diagnostic

Organisation de l'alimentation en eau potable en Sarthe	3
Évolution de la consommation au niveau départemental	4
Bilan qualitatif de la ressource	5
État d'avancement de la protection de la ressource	5
Réseaux	6
Unités de traitement	8
Bilan « Besoins Stockages »	8
Qualité des eaux distribuées	8
Le prix de l'eau	9
Prix et consommation d'eau	9
Étude de la sécurité des services d'eau potable	10
Synthèse du diagnostic : les enjeux	13

II Solutions et propositions

Objectifs	13
Actions prioritaires	14
Prise en compte du schéma départemental de coopération intercommunale	14
Dépenses pour renouvellement des réseaux	14
Tableaux de synthèse des travaux structurants par secteur	15
Secteur Le Mans/ Siderm / Ballon	16
Secteur Est	18
Secteur Nord	20
Secteur Ouest	22
Secteur Sud Ouest	24
Secteur Sud	26
Carte de synthèse	28
Conclusion	29

La distribution d'eau potable est un service majeur à la population. Bien que cette compétence relève des communes, le Conseil général (en zone rurale), l'État (via le FNDAE en zone rurale également) et l'Agence de l'Eau (sur tout le territoire) ont accompagné les collectivités dans leurs politiques en faveur de l'amélioration de la distribution d'eau, de la production d'eau en quantité et en qualité, depuis de nombreuses années.

Dès 1995, un premier schéma départemental réalisé par Sogréah pour le compte du Conseil général et de l'Agence de l'Eau avait défini un certain nombre de priorités à mettre en œuvre durant la période 1996 -2006.

Avaient été définis, par zone homogène préalablement identifiée :

- ▶ Les aménagements à prévoir à l'horizon 2000 et 2005 pour satisfaire les besoins futurs identifiés,
- ▶ Les aménagements à prévoir pour une amélioration qualitative de l'eau distribuée et une amélioration des rendements de réseau.

Le bilan de cette action du Conseil général, de l'État et de l'Agence de l'eau montre, aujourd'hui, l'atteinte des objectifs initiés dans ce premier schéma (rendements de réseau en moyenne départementale de 82,5%, réalisation de l'ensemble des ouvrages prévus, satisfaction des besoins de pointe en propre pour chaque collectivité, situation globalement satisfaisante de la qualité de l'eau distribuée).

Ce nouveau schéma constitue donc la suite logique de la démarche déjà mise en œuvre entre 1996 et 2006, orientation dont la priorité en faveur de la sécurisation a été unanimement reconnue par l'ensemble des partenaires de l'État associés, de nouveau, à cette définition d'actions (Agence Régionale de Santé ARS- ex Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales, et Direction Départementale des Territoires DDT- ex Directions Départementales de l'Agriculture et de l'Équipement). Cette démarche répond également pour partie aux attentes de l'Agence de l'Eau.

Les orientations de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) et du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) Loire-Bretagne ont également conduit à tenir compte des enjeux en matière de protection de la ressource et de limitation des prélèvements.

Le travail qui suit a permis d'identifier les secteurs qui restent sensibles.

Un des enjeux de la sécurisation étant la diversification des ressources, le regroupement des petites collectivités n'ayant qu'un seul forage, est à promouvoir. Ce regroupement leur permettra, outre leur sécurisation, d'atteindre une taille critique permettant une meilleure gestion et une meilleure maîtrise des coûts ; ce volet a été mis en cohérence avec les travaux plus récents de la Commission Départementale de la Coopération Intercommunale .

En effet, en parallèle, le préfet a adopté, après consultation de cette commission, le schéma départemental de coopération intercommunale par arrêté du 22 décembre 2011.

Ce dernier revêt ainsi un caractère directement opposable, qui lui confère une portée juridique réelle. Dans ce contexte, le schéma départemental d'alimentation en eau potable

s'inscrit, de manière complémentaire, comme un outil stratégique d'aide à la décision des collectivités ayant la compétence eau pour les années à venir.

Un autre enjeu concerne les grandes communes urbaines, du fait de l'origine de leur ressource en eau superficielle, plus fragile et leur population importante

Le schéma a ainsi permis de mettre en avant les travaux qui semblent indispensables à un approvisionnement et une desserte plus sécurisés sur l'ensemble du département.

I DIAGNOSTIC

Organisation de l'alimentation en eau potable en Sarthe

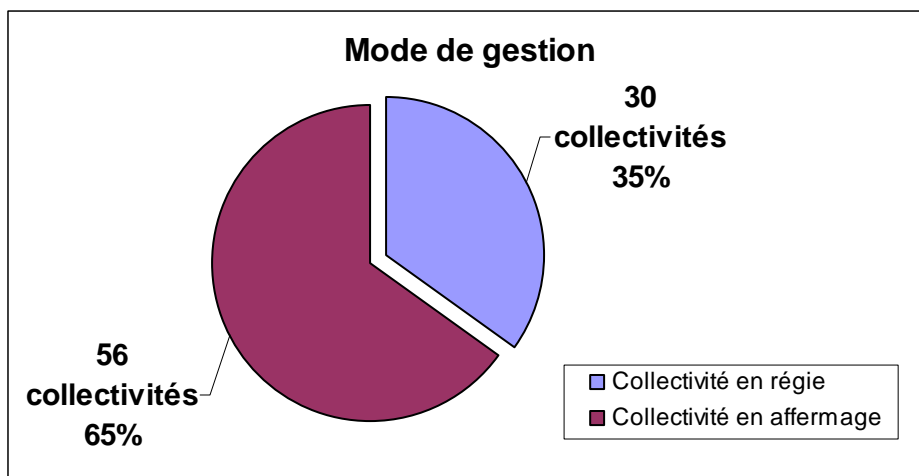
La Sarthe compte 375 communes. Certaines de ces communes sont regroupées en structures intercommunales pour la production d'eau potable et/ou distribution de l'eau.

A la date du 01/01/2012, 47 structures intercommunales (SIAEP ou SIVOM), 29 communes indépendantes et 2 communautés de communes gèrent la distribution d'eau potable. 4 syndicats assurent la production d'eau potable pour des syndicats ou communes qui parfois ne se chargent désormais que de la distribution :

Exploitation et mode de gestion

En Sarthe les 2 modes de gestion sont présents :

- * La gestion directe d'une commune ou d'un syndicat (Régie) :
- * La gestion déléguée par l'affermage



Graphique

N°1 :

Répartition des collectivités selon leur mode de gestion : régie ou affermage.

Réalisations et progrès relatifs aux objectifs du Schéma AEP initial « Sogréah 1996 »

Dans le premier Schéma départemental de l'eau potable de la Sarthe, le groupe de suivi avait validé les grandes orientations pour améliorer le service à la population :

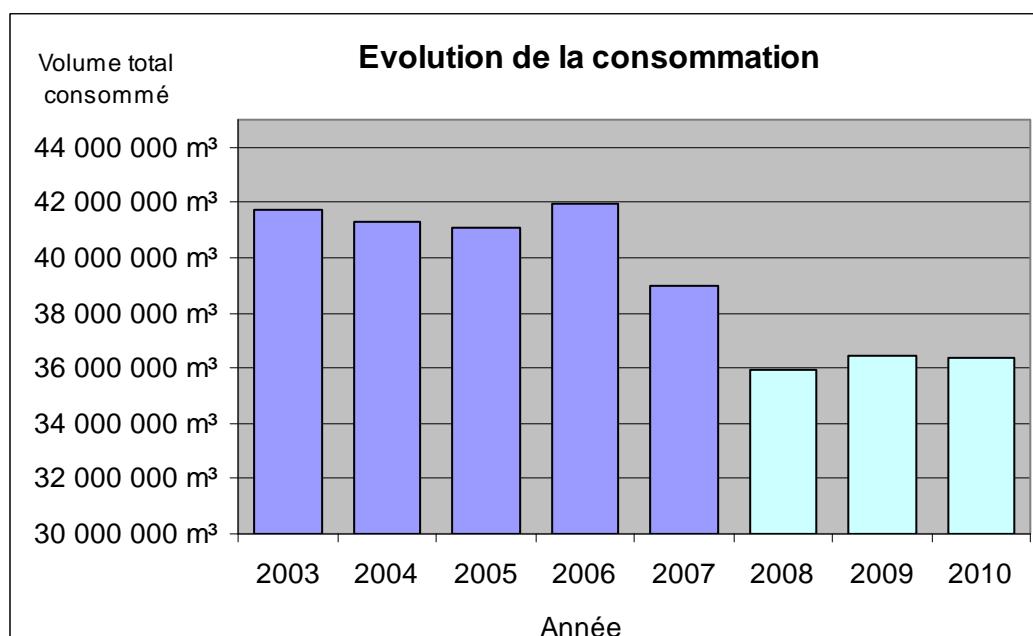
- * diversification des ressources (création de centres de production) pour toutes les zones à risques.
- * utilisation d'eaux souterraines plutôt que nouvelles prises d'eau de surface.

* amélioration des rendements de réseaux, avec un objectif à atteindre de 80%.

De nombreux forages mieux protégés ont été construits où sont susceptibles de l'être rapidement. Et, en 2005, suite à une enquête sur les difficultés liées à la sécheresse, 85 collectivités (sur 93) ont déclaré assurer correctement leur service même en période de sécheresse sérieuse.

Évolution de la consommation au niveau du département

La consommation à l'échelle du département peut être considérée comme stable de 2003 à 2006 puis en baisse ensuite. L'année 2007 était particulière, avec une météo très humide en été : on avait observé une baisse importante de la consommation d'environ 7% à l'échelle du département. Ensuite à partir de 2008, une nouvelle période semble marquée par une consommation plus basse. Actuellement la consommation s'établirait à -13% par rapport aux années 2003-2006.



On constate donc un grand changement par rapport aux hypothèses du précédent schéma qui tablait sur des prévisions d'augmentation qui se sont avérées fausses.

Cette baisse suivie d'une stabilisation actuelle des consommations d'eau potable à un niveau inférieur de plus de 10 % en 10 ans constitue un élément très positif pour une gestion durable et équilibrée des ressources en eau. Il est difficile de dire si cette tendance vers une baisse de la consommation va se poursuivre.

Résultats du bilan « besoins / ressources »

Une estimation des besoins en eau des collectivités est présentée en utilisant la valeur moyenne de consommation des abonnés en France soit 120 m³/an par abonné. La moyenne départementale calculée après retrait des prélèvements industriels est de 121 m³/an par abonné.

Le rapport entre besoins de pointe et capacité de production est présenté dans le document et donne les possibilités de secours existants ou les manques.

Il convient de noter, au terme de cette analyse, les insuffisances qui subsistent à l'Est du département - tant en terme de production que de sécurité pour La Ferté Bernard, Cherré, les SIAEP de Théligny, Cormes et Melleray-Montmirail.

Au Sud, on retiendra la nécessaire prise en compte de l'objectif de réduction dans la zone de nappe cénomaniennne « Coulongé Le Lude ».

Au centre, le point sensible est la dépendance importante du SIDERM vis-à-vis de la ressource de la ville du Mans (usine d'eau de surface de l'Épau)

Bilan qualitatif de la ressource

Avec quatre prises d'eau de surface qui représentent 47 % de la production d'eau potable et nombre de captages en eaux souterraines vulnérables ou encore non protégés (28,5 % au début 2011) une grande partie de la population est exposée au risque de pollution.

Ainsi, les pollutions diffuses nitratées accompagnées ou non de produits phytosanitaires affectent encore beaucoup d'eaux brutes ; principalement les eaux de surface et le quart Nord-Ouest du département pour les eaux souterraines.

Des efforts sont entrepris pour les captages dits « Grenelle » les plus fragiles.

Le recours à des eaux plus profondes et captives affranchit les collectivités des problématiques de pollutions agricoles et accidentelles car ces ressources sont mieux protégées par des formations étanches mais elles nécessitent aussi de recourir presque systématiquement à des traitements pour enlever fer et manganèse naturellement présents.

Les eaux sarthoises sont aussi parfois très calcaires (jusqu'à 45 °TH) ce qui n'est pas sans poser problème sur la pérennité des installations et sur l'aspect sanitaire chez l'abonné.

Le bilan sur 20 ans de l'évolution de la pollution par les nitrates montre toutefois pour une majorité de ressources, une qualité paraissant stable. La problématique nitrates en eau souterraine nécessite de surveiller certains secteurs fragiles (nappes libres) et d'engager chaque fois que cela est possible des opérations de reconquête de la qualité des eaux brutes.

État d'avancement de la protection de la ressource

La mise en œuvre des périmètres de protection est en bonne voie en Sarthe, et devrait être finalisée en 2015, selon le rythme actuel. L'objectif fixé au niveau du Plan National Santé Environnement n'est toutefois pas atteint et les objectifs nationaux visés ne pourront l'être que par une mobilisation forte des collectivités.

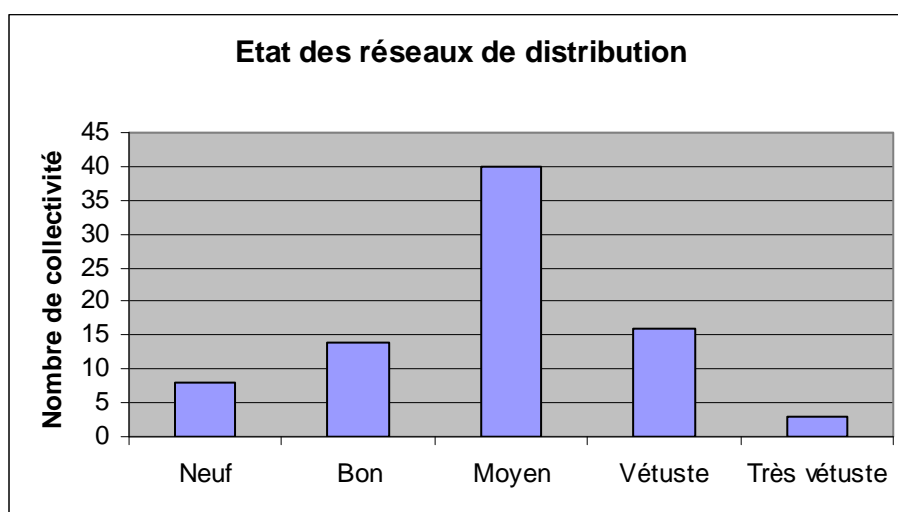
La mise en œuvre des prescriptions a fait l'objet d'une première inspection inter-services en 2011 et va être poursuivie, en 2012, par l'ARS, en priorité sur la mise en œuvre des arrêtés de protection récents.

Une partie des captages devront, pour des questions de responsabilités des collectivités en matière de distribution d'eau, être abandonnés du fait de leurs problèmes qualitatifs.

La reconquête de la qualité des ressources, en cours d'exploitation, mais également abandonnées, est un enjeu identifié et lié aux objectifs de la Directive Cadre de l'Eau et ses déclinaisons dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

Réseaux

Le réseau de chaque collectivité est composé de matériaux différents. 85% des collectivités ont du PVC sur leur réseau tandis que 45% ont encore de l'amiante-ciment.



Les réseaux sont majoritairement dans un état moyen, avec trois collectivités dont le réseau est très vétuste et seize dont le réseau est considéré vétuste.

Rendement primaire des réseaux

Quelques réseaux présentent encore de très mauvais rendements, inférieurs à 60 % mais ils sont rares (moins de 5 collectivités).

Une large majorité de la population (63%) est raccordée à un bon réseau avec un rendement supérieur à 80% ; 23 % de la population a un réseau acceptable (rendement compris entre 75 et 80 %). Seulement 6% de la population est reliée à un réseau avec un rendement inférieur à 70%. On peut rappeler que cela ne représente que moins de 15 collectivités si l'on considère le paramètre « rendement » et 7 collectivités si on considère « l'indice linéaire de perte ».

*En matière d'économies d'eau le SDAGE, via la **disposition 7B-3**, fixe l'objectif à atteindre avant 2012 pour les rendements primaires de réseaux à un minimum de 75% en zone rurale et à 85 % en zone urbaine. Il conviendra de vérifier l'atteinte de cet objectif cette année.*

Cet objectif n'est pas atteint partout en Sarthe. Les cartes sont présentées dans le document.

Toutefois, l'analyse des réseaux par le calcul de l'Indice Linéaire de Pertes permet d'avoir une meilleure appréciation de la qualité des réseaux. On observe une amélioration assez nette pour la plupart des collectivités de 2003 à 2007, ce qui confirme sur ces 5 années, le bilan dressé de 1996 à 2006.

Un décret très récent du 27 janvier 2012 prévoit un plan d'actions pour la réduction des fuites avec notamment l'instauration d'une redevance majorée en cas de mauvais résultats.

En secteur rural les difficultés sont multipliées. En effet, la densité de population est globalement faible: avec 89 habitants au kilomètre carré, elle se situe sous la moyenne nationale qui est de 121 hab./km². Certaines collectivités rurales ou très rurales ont donc une charge importante d'entretien du réseau en regard du nombre de leurs abonnés.

Des problèmes d'ordre technique peuvent aussi occasionner des difficultés à améliorer les rendements, tels des choix techniques aujourd'hui jugés peu fiables (PVC collés d'une certaine génération ; fonte ou acier dans des terrains argileux etc..).

Enfin, l'enjeu financier est important et nouveau puisqu'il risque d'être de plus en plus difficile d'avoir recours à l'emprunt.

Le Nord Ouest du département est dans une situation plus défavorable tant sur le critère des rendements que sur les indices linéaires de pertes. Ailleurs les mauvais indices sont très peu répandus (2 collectivités seulement).

Par ailleurs, il arrive souvent qu'il y ait une carence au niveau de la connaissance du patrimoine et aucune stratégie de renouvellement. De gros efforts sont à faire pour améliorer cette connaissance par numérisation des informations sur un système géographique et pour mettre en œuvre des stratégies de renouvellement.

Cas particuliers des branchements en plomb

Compte tenu des exigences du code de la Santé publique, il est rappelé, qu'il convient de poursuivre la suppression des branchements en plomb.

S'agissant d'un problème de santé publique à échéance 2013, ces actions sont à classer aux premiers rangs des priorités.

On évaluait en 2008 à environ 50%, les collectivités qui possédaient encore des branchements en plomb sur leur réseau. La plupart de ces collectivités remplacent ces branchements au fur et à mesure, dès que des travaux sont entrepris sur le réseau. Les services de l'État vont à nouveau réaliser en 2012 un inventaire aussi précis que possible de cette question.

On estime actuellement à plus de **5 000** le nombre de branchements en plomb à éliminer avant 2013. Au rythme actuel, certaines collectivités n'y parviendront pas. Il reste d'importants efforts à faire, toutefois, il convient de rappeler que la seule obligation des collectivités est celle du respect de la norme « plomb » qui est abaissée à 10 µg/l.

Usines de traitement

Eaux de surface

Quatre usines de traitement d'eau de surface produisent près de la moitié de l'eau distribuée en Sarthe. Le vieillissement des installations, l'inadaptation de certains outils de gestion des étapes de traitement, l'amélioration des connaissances de la pollution des ressources superficielles, l'évolution des normes de qualité des eaux distribuées nécessitent une modernisation et/ou rénovation de ces filières d'eau de surface.

Eaux souterraines

Le recours à de nouvelles ressources en eaux souterraines mieux protégées nécessite souvent dans le département la réalisation d'unités de déferrisation et démanganisation (pour les eaux du Cénomaniens et du Bajo-Bathonien), du fait de la nature captive de ces nappes. De même, le recours à des eaux plus carbonatées est aujourd'hui mal accepté par la population.

L'usine de dénitrification de Penvert reste en très bon état d'entretien ; elle permet en abattant le taux de nitrates et en supprimant les pesticides de procéder à des mélanges d'eau pour une partie du secteur « Nord-Sarthe ».

Bilan « Besoins Stockages »

A la suite du diagnostic une carte sur le déficit de stockage a été réalisée.

Le bilan faisait apparaître en 2010 une collectivité en déficit pour le besoin journalier et 7 collectivités en déficit en période de pointe. Des simulations ont permis d'estimer les volumes nécessaires aux collectivités pour combler le déficit. Ces volumes estimés sont en concordance avec des travaux et des projets en cours dans le département.

En 2012 déjà 3 collectivités auront résolu ce problème par adjonction de 6500 m³ de stockage répartis en 3 réservoirs au sol et 1 château d'eau.

Qualité des eaux distribuées

Nitrates

En 2010 (d'après le rapport de l'ARS), 88.5 % de la population est desservie par une eau dont la teneur moyenne est inférieure à 25 mg/l ; 11.5% entre 25 et 40 mg/l ; Un seul syndicat a délivré une eau dont la teneur moyenne a dépassé 40 mg/l de nitrates (Sillé le Guillaume, avec 42 mg/l). Par ailleurs, aucune commune n'a délivré une eau dont la teneur moyenne a dépassé 50 mg/l, limite réglementaire.

Pour ces mêmes raisons de sécurité et de santé publique, les captages dans les aquifères vulnérables (même s'ils sont de bonne qualité) sont, dans la mesure où cela est possible, abandonnés au profit, de l'exploitation de nappes captives conformément au premier schéma départemental AEP sarthois et de nappes réservées en priorité à l'eau potable NAEP du SDAGE de 1996.

Pesticides

S'agissant des eaux d'origine superficielle, les 4 unités de traitement d'eau du département sont équipées de charbons actifs. De même, s'agissant des eaux souterraines, le captage de Pentvert très vulnérable, fait l'objet d'un traitement de filtration sur charbon actif en grains. En distribution, ces traitements ainsi que le mélange entre plusieurs ressources pour les eaux souterraines permettent désormais de délivrer une eau conforme à la limite de qualité pour la quasi-totalité de la population sarthoise.

Ainsi, en 2010, pour 150 recherches de pesticides, ciblées sur les unités de distribution potentiellement concernées par la présence de pesticides en eaux distribuées, si 54 recherches ont montré la présence de pesticides (36%) à des teneurs généralement faibles (atrazine et déséthyl atrazine), seules, 3 analyses ont montré un dépassement de la limite de qualité de 0.1µg/l (0.11 et 0.13µg/l).

Grâce au traitement systématique des eaux de surface et à la désinfection « à la source » et dans les réseaux, l'ARS, qui dresse chaque année le « Bilan de la qualité des eaux distribuées », constate la bonne qualité de l'eau distribuée dans le département.

Le prix de l'eau

En Sarthe, le prix de 120 m³ d'eau est compris entre 110 € et 170 € H.T. pour la plus grande part des collectivités (73%). La moyenne nationale est à 171 € H.T.

Le mode de gestion semble avoir une influence notable sur le prix de l'eau. On remarque que le prix de l'eau le plus faible est pratiqué par les collectivités en régie. Toutefois, il convient de noter que l'impact du prix de l'eau au Mans parmi les plus bas du département abaisse la moyenne départementale pour la catégorie en régie.

Les prix de l'eau pratiqués par les différents fermiers sont assez voisins et si l'on regarde le prix moyen « fermiers » il est supérieur de près de 23 € pour 120 m³ au prix moyen des régies.

Mais, il ne faut pas oublier également, que les éléments constitutifs du prix de l'eau potable sont extrêmement variables d'une collectivité à l'autre (difficulté à extraire, potabiliser et transporter l'eau, longueur du réseau, valeur du patrimoine et amortissement, choix dans les niveaux de performance, de sécurité, du confort apporté aux abonnés, choix dans la politique de remplacement des réseaux etc...)

Prix et consommation d'eau

On ne constate pas de lien entre prix de l'eau et consommation.

On constate par contre un grand changement par rapport aux hypothèses du schéma précédent car, la tendance est à la baisse de la consommation. Si le prix de l'eau n'est peut être pas encore un élément majeur de cette évolution, on peut évoquer une certaine prise de conscience en faveur de nouveaux comportements plus économes. Avec des prix qui devraient augmenter encore, on peut supposer que cette tendance va au moins se maintenir.

Étude de la sécurité des services d'eau potable

Les collectivités ont l'obligation d'assurer aux abonnés à tout moment une eau de qualité suffisante. Elles doivent donc s'engager dans une démarche de sécurisation globale de leurs réseaux d'alimentation en eau potable.

Une étude sur la sécurité, considérée comme un enjeu majeur, a été réalisée, selon la méthode proposée par les Agences de l'eau.

La sécurisation est à envisager à plusieurs niveaux :

- ▶ choix de la ressource en privilégiant les ressources souterraines profondes,
- ▶ protection de la ressource par la mise en place des périmètres de protection des captages,
- ▶ diversification de la ressource : privilégier deux ressources indépendantes,
- ▶ interconnexion avec les réseaux voisins permanente ou de secours (en cas de problème sur la ressource, le traitement ou la distribution),
- ▶ conception du réseau : maillage global ou partiel,
- ▶ stockage d'eau traitée ou d'eau brute
- ▶ protection des installations (captage, station de traitement, réservoir) contre les effractions.

L'objectif de la méthode « inter-agences » est de prendre en compte tous ces facteurs et d'évaluer la sécurité au niveau de chaque collectivité.

Synthèse - Évaluation finale des collectivités sur 4 classes

Pour une collectivité donnée, chaque scénario possible d'arrêt du service dû à une pollution accidentelle d'une ressource, est caractérisé.

L'évaluation des réseaux de distribution se fait de la manière suivante :

- ▶ Classe 1 : Bonne sécurité,
- ▶ Classe 2 : Sécurité à améliorer par des actions de protection des ressources (particulièrement périmètres de protection, systèmes d'alerte),
- ▶ Classe 3 : Sécurité à améliorer par des actions de diversification des ressources (interconnexions, ressources de secours),
- ▶ Classe 4 : Sécurité insuffisante ressources à protéger et à diversifier.

L'examen détaillé du document principal montre une grande différence selon que l'on considère le nombre d'Unité de Gestion et d'Exploitation ou la population. La population étant beaucoup plus importante dans les grandes agglomérations et celles-ci n'étant pas toutes sécurisées, ceci a pour conséquence **qu'une grande partie de la population (40 %) est encore mal sécurisée.**

Le diagnostic sur les grosses agglomérations fait apparaître une grande fragilité des prises d'eau superficielle des communes de Le Mans et de La Ferté Bernard.

La majorité des communes du SIDERM est alimentée par Le Mans. 80% de l'eau du SIDERM provient du captage de l'Epau au Mans (prise d'eau superficielle) sans dispositif actuel de sécurité autre qu'une simple station d'alerte.

Pour le SIDERM dont la sécurité n'est assurée que pour une partie du territoire, les communes non-sécurisées ont été placées en conséquence, dans la classe 4.

Par contre, les communes de Sargé, Saint Saturnin, La Milesse, Aigné, La Chapelle Saint Aubin, Téloché, Laigné-en-Belin et Saint-Gervais-en-Belin elles mêmes sécurisées par des forages, sont donc classées dans la classe 1.

La ville de la Flèche est sécurisée grâce à une double alimentation : prise d'eau sur le Loir et nouveaux forages au Cénomaniens.

Le syndicat de la Martinière (Syndicat important avec la ville de Sablé sur Sarthe) possède une seule ressource (captage au fil de l'eau sur la rivière de la Sarthe) mais une réserve d'eau brute de 70 000 m³ assure la sécurité d'approvisionnement en eau pour le traitement.

On peut observer une grande fragilité de 27.9 % des unités de gestion et d'exploitation. Ces collectivités ne disposent, en général, que d'une seule ressource (un seul captage), d'où leur fragilité (exemple : syndicat de Théligny ; groupe de communes de Château du Loir-Vouvray sur Loir - Montabon ou la commune de Cherré qui est entièrement dépendante de la Ferté Bernard pour la ressource).

Les communes du Nord du syndicat de Sillé de Guillaume ne sont pas raccordées au Sud du syndicat. Elles ne sont donc pas sécurisées.

Les points positifs sont les aspects « protection de la ressource ». De nombreux périmètres de protection sont en cours d'étude ou sont en train d'être mis en place mais il reste encore des efforts à faire. Dans de rares cas, la démarche n'a pas ou a démarré très tardivement (Siaep de Bazouges sur le Loir, Siaep de Melleray-Montmirail, Siaep du Vairais, Château du Loir, certains captages de Dollon, un captage à Rouessé-Fontaine et un captage à Fresnay sur Sarthe).

<p>On peut noter que la majorité des collectivités sont sécurisées. La somme des U.G.E. de types 1 et 3 (bonne ou moyenne sécurité) représente 67.5 %. Les principaux facteurs qui permettent de sécuriser une collectivité sont le stockage, les interconnexions et la diversification des ressources.</p>

Plusieurs syndicats ou communes sont sécurisés grâce aux interconnexions. On peut noter un paradoxe : le SIDERM (Syndicat Intercommunal de Distribution d'Eau de la Région Mancelle) sécurise plusieurs unités de gestion et d'exploitation autour de lui alors qu'il n'est pas lui même vraiment sécurisé car une bonne partie de son territoire ne peut être desservi que par la production de l'Épau.

Au cours des quatre dernières années, plusieurs unités de gestion et d'exploitation ont fusionné. Cela permet de sécuriser quelques unes d'entre elles (exemple : commune de Champrond et Vibraye avec le Siaep de Dollon, Saint Léonard des Bois avec le Siaep de Sillé le Guillaume ou la commune de Savigné sous le Lude avec le syndicat de Luche-Pringé quand les travaux structurants seront réalisés etc. ...).



Conseil général
de la Sarthe

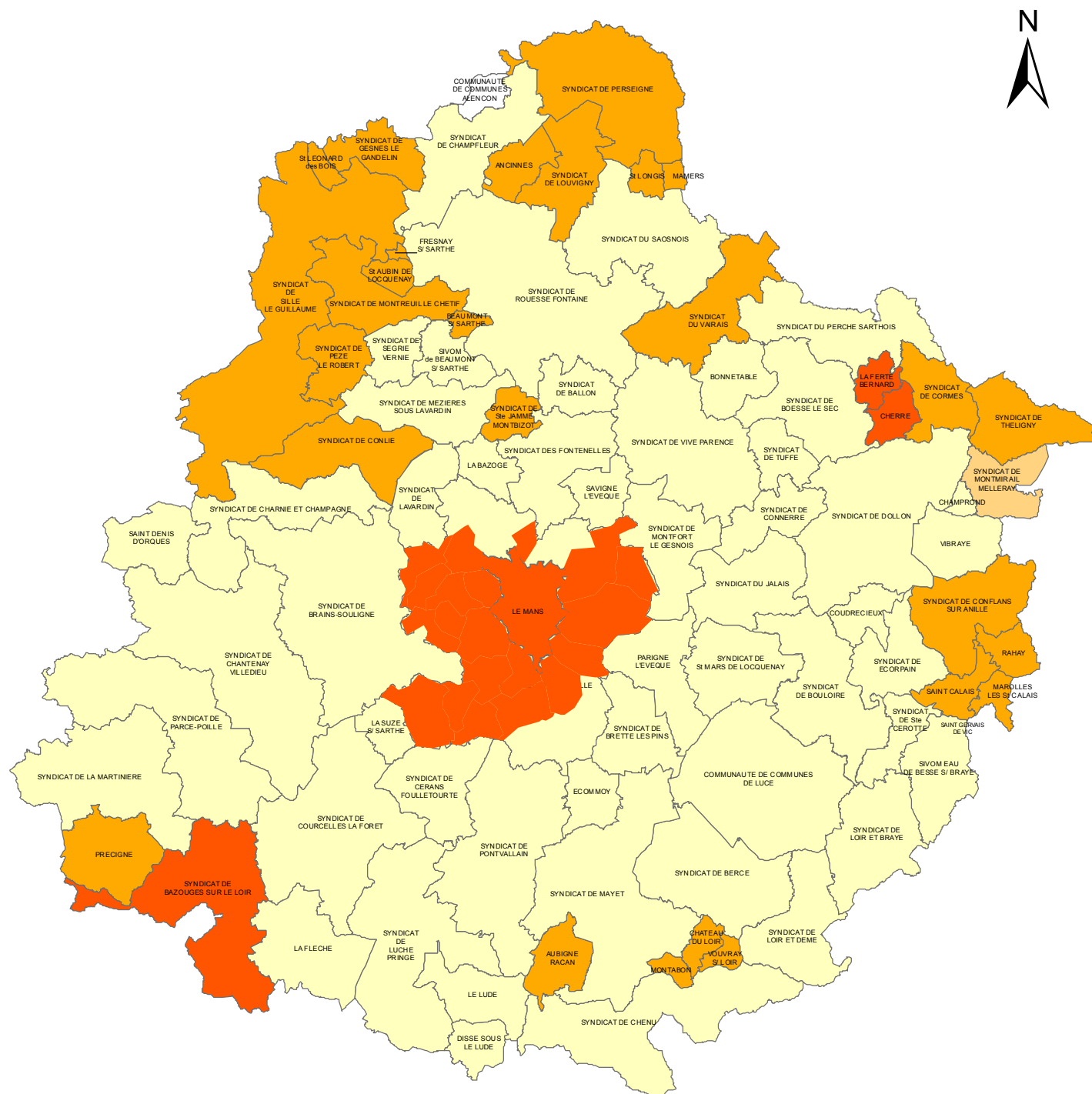
Etude du niveau de sécurité des Unités de Gestion et d'Exploitation de l'eau potable en 2009

Expertise des Services Techniques d'eau potable du département

Schéma AEP - Phase II - Sécurisation

Sources : CG72, IGN@GeoFla, DDASS, DDAF

14/01/2010



Légende :

Niveau de sécurité

- Collectivité majoritairement hors département
- Bonne sécurité
- Ressource à protéger
- Ressource à diversifier
- Ressource à protéger et à diversifier

0 5 10 20
Kilomètres

\\sig\sig\Projet\Environnement\GestionEau\Reactualisation_schemaAEP_2008\UGE_classe_secu_services_techniques.mxd
créé le : 11/2008 Modifié le : 11/2008

Conception : Direction Aménagement, Agriculture et Environnement - Bureau de l'eau

Synthèse du diagnostic : les enjeux

L'analyse de la situation sarthoise et la prise en compte des orientations nationales et européenne font ressortir trois enjeux principaux en matière d'eau potable pour le département.

- un premier enjeu en matière de **protection de la ressource** : si une majorité de collectivités a engagé ou finalisé la protection de ses captages, une trentaine de cas ne sont pas réglés et sont en attente de prise de décision.

Par ailleurs, certaines ressources aquifères vulnérables (calcaires du Bajo-Bathonien, craies ou tuffeaux du Turonien et sables ou craie du Cénomaniens libre) ont tendance à se dégrader du fait de pollutions diffuses, dont la gestion ne relève pas spécifiquement des collectivités distributrices d'eau, mais qui doivent être prises en compte pour assurer la pérennité de l'alimentation en eau potable publique.

Cet enjeu de protection de la ressource est par ailleurs un enjeu national et européen que la loi Grenelle I a rappelé dans son article 27.

- un deuxième enjeu également mis en avant dans la loi Grenelle 1, réside dans la **diminution des prélèvements et dans les économies d'eau**. Les collectivités dont les rendements de réseaux sont inférieurs à 85% sont particulièrement concernées par cet enjeu.

- enfin, un troisième enjeu en matière de **sécurisation** : l'étude de sécurisation a mis en évidence que 30% des unités de gestion n'ont qu'une seule ressource, avec en particulier une grande fragilité des prises d'eau superficielles du Mans et la Ferté Bernard.

En cas de problème sur l'unique ressource, ces collectivités se trouveraient dans l'impossibilité de remplir leur rôle de distribution d'eau.

Le résultat de l'étude permet d'aider à cadrer des priorités dans les zones où la sécurité n'est pas suffisante. La méthode a mis en évidence les unités de gestion et d'exploitation où la ressource est à diversifier ou à protéger. Le diagnostic a confirmé la fragilité des prises d'eau superficielle qui alimentent Le Mans et La Ferté Bernard ainsi que la vulnérabilité des unités de gestion et d'exploitation qui n'ont qu'une seule ressource

II SOLUTIONS ET PROPOSITIONS

Pour cette deuxième étape du schéma départemental, on se fixera à partir de 2012 les objectifs suivants :

- * un absolu besoin de finaliser les protections de captages.
- * la mise en place de programme de reconquête de la qualité pour les captages fragiles
- * une meilleure mise en commun des moyens de production et de traitement,
- * une meilleure maîtrise des pertes en réseau par mise en commun d'expériences de recherche de fuites et de comptage.
- * un but à atteindre d'une sécurité renforcée au sein de chaque zone.

* le développement des schémas directeurs intégrant, entre autre, la nécessaire programmation de renouvellement des réseaux.

Ces objectifs peuvent se décliner en 7 « actions prioritaires » :

1. Protéger les ressources
2. Supprimer les branchements en plomb
3. Agir sur les installations qui desservent le plus grand nombre (usines ESU)
4. Poursuivre les efforts pour l'amélioration des rendements de réseau sur le long terme
5. Choisir les solutions les plus économiques après schémas directeurs locaux
6. Favoriser le regroupement de structures trop petites ou fragiles
7. Réserver au dernier recours et en nombre limité, la création de nouveaux forages

Prise en compte du schéma départemental de coopération intercommunale

Par ailleurs, l'établissement du schéma départemental de coopération intercommunale (SDCI) s'est déroulé dans le courant de l'année 2011 et s'est accompagné d'un volet sur la rationalisation des syndicats d'eau.

Ces propositions s'inscrivent dans la logique des orientations identifiées par le schéma départemental d'alimentation en eau potable.

Le schéma Départemental de l'Eau Potable, ainsi mis à jour, détaille ensuite secteur par secteur le déroulement logique des opérations de sécurisation - la carte en fin de cette note fait la synthèse de tous les projets qui peuvent être envisagés :

Regroupement de structures
Schémas directeurs locaux à établir en priorité – inventaires détaillés des réseaux
Protection des ressources classées « Grenelle »
Protection des captages – finalisation des périmètres de protection
Amélioration de la sécurité de la production et de la distribution
Amélioration de la sécurité par stockage
Interconnexions d'approvisionnement
Interconnexions de sécurité
Compléments de ressources (forages)
Travaux de réhabilitation d'usines d'eau de surface
Construction de nouveaux centres de traitement d'eau souterraine

Dépenses à prévoir pour le renouvellement des réseaux

La grande incertitude de l'avenir réside dans ce patrimoine caché qui représente généralement entre 80 et 90 % du patrimoine des services d'eau publics. Des estimations nationales montrent qu'il serait dès à présent nécessaire d'investir entre 0,5 et 1 € par m³ vendu chaque année. Ceci représenterait donc potentiellement entre 20 et 40 millions d'euros par an à l'échelle du département.

Tableaux de synthèse des travaux structurants par secteur :
(en pages suivantes)

Mode d'emploi pour la lecture des tableaux de synthèse travaux structurants par secteur :

Les opérations sont numérotées par secteur : N= Nord ; C = centre ; SW = Sud-Ouest etc... et sont classées comme il a été d'usage dans les précédents programmes du Conseil général depuis 1997 par priorité avec les lettres A,B,C (A & B étant prioritaires ; C non prioritaire) (exemple : SW-5A = secteur Sud-Ouest opération n°5 priorité 1^{er} ordre)

Les tableaux de synthèse par secteur reprennent donc les notions « d'approvisionnement » (cadre jaune), de « sécurité ou de secours » (cadre vert) ainsi que des variantes (cadre gris) ou des opérations moins prioritaires (cadre bleu).

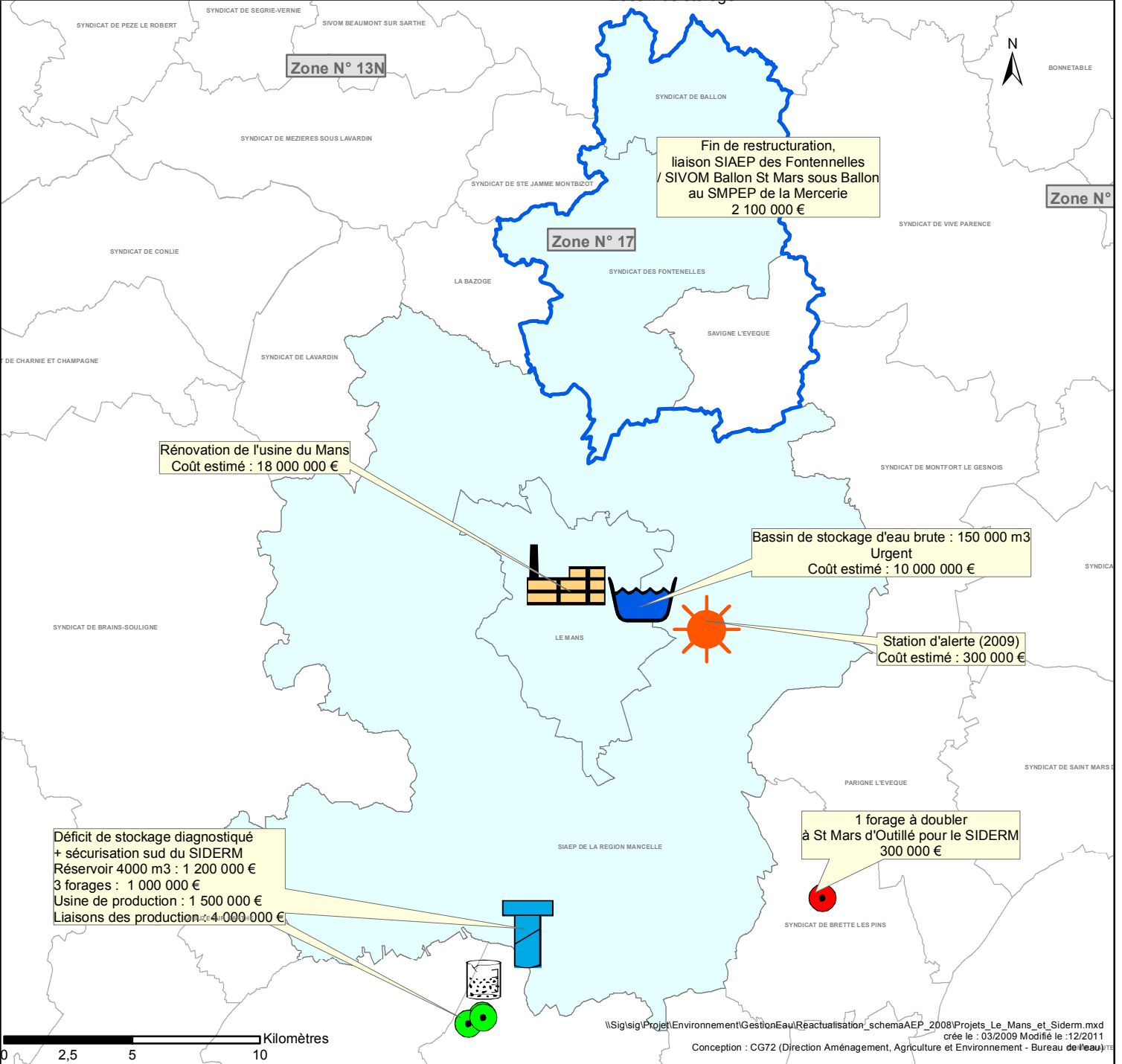
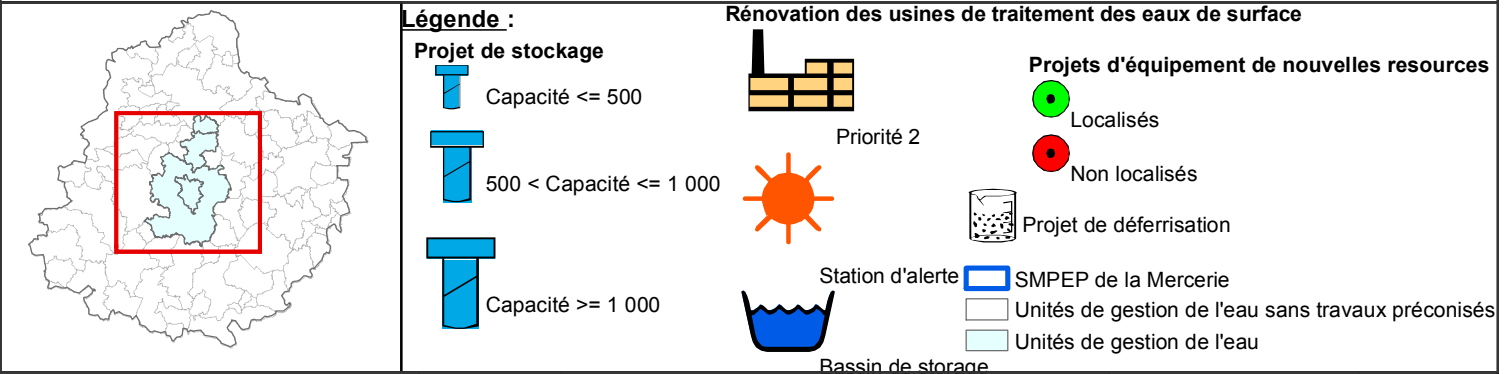
En bas de chaque tableau, on récapitule la part nécessaire pour résoudre des problèmes urgents d'approvisionnement ; pour améliorer la sécurité ou le secours des services ; ainsi que la part d'opérations en variantes ou moins prioritaires.



Montant total de travaux estimés : 38 400 000 €
2010 - 2016

Sources : CG72, IGN@GeoFla

12/2011



C -1A	Sécurisation et approvisionnement partie Sud SIDERM	construction de nouvelles ressources ESOUT	construction de 3 forages au Cénomaniens à Yvré Le Polin ; traitement ; protection	2 500 000 €
			liaisons ressources/ réservoir diam 350 mm	2 000 000 €
			doublage du forage de St Mars d'Outillé	300 000 €
C -2A	Sécurisation du traitement et de la production à Le Mans usine de l'Épau	renovation complète de l'usine ESU	partie électrique, hydraulique et traitements	18 000 000 €
C -3A	Résorption du déficit de stockage du SIDERM	construction d'un réservoir 4000 m3	2 réservoirs * 2000 m3 au sol	1 200 000 €
		connexion nouveau réservoir	canalisation diam 400 mm	2 000 000 €
C-4A	Restructuration du secteur Siaep des Fontenelles, SIVOM de Ballon St Mars sous Ballon (fin d'une opération engagée en 2001)	interconnexion aux nouvelles ressources du Smep de la Mercerie	exhaure des 2 forages, refoulement -protection	1 050 000 €
C-5A		interconnexion des réservoirs et stockage	création de 2 réservoirs de reprise de 1000 m3	1 050 000 €
C-6C		traitement optionnel du fer si aggravation	unité de déferrisation si augmentation teneur en fer au dessus de la norme	500 000 €
C -7B	Sécurisation prise d'eau LE MANS	Réalisation d'une station d'alerte "eau de surface"	Station d'alerte biologique ou chimique à Yvré l'Évêque	300 000 €
C -8B		Construction d'une réserve d'eau brute	Bassin de storage de l'Épau 150 000 m3	10 000 000 €
C -9C	Sécurisation de la distribution LE MANS	Rénovation des réservoirs principaux	rénovation des réservoirs de Gazonfier Le Mans	10 000 000 €

Priorité A	28 100 000 €
Priorité B	10 300 000 €
total prioritaire	38 400 000 €

total opérations d'approvisionnement	25 550 000 €
total opérations de sécurité ou secours	12 850 000 €
total opérations moins prioritaires ou variantes	10 500 000 €
total abandons de ressources	0 €
TOTAL SECTEUR LE MANS - SIDERM	48 900 000 €

Tableau : Estimation du coût des travaux pour le secteur Est de la Sarthe

N° Opération	Objectif de l'opération	Désignation de l'opération	Caractéristiques	Coût HT
E-1A	Renforcement de production de Saint-Calais - Sécurité	Forage de sécurité	1 forage 60 m3/heure	260 000 €
E-2A	Obtenir des données alternatives pour guider les choix des 2 collectivités - faire la part entre possibilités ESU et ESOUT - interconnexions de sécurité - Phase 0	Schéma directeur de l'alimentation en eau potable de la Ferté Bernard / Cherré	Schéma directeur local très urgent et indispensable à toute phase ultérieure de travaux - délibérer pour établir un groupement de commande - AIDE CG & DDT État	60 000 €
E-3A	Sécurisation du traitement et de la production à La Ferté-Bernard - Phase 1	Refaire Usine de la Barque à La Ferté-Bernard	reconditionnement complet de l'usine de La Barque au débit nominal	4 000 000 €
		Variante (diminution débit usine ESU) et augmentation des eaux souterraines à La Ferté Bernard - approvisionnement	construction d'un second forage à La Ferté-Bernard 60 m3/heure + 2 forages à Cherré	300 000 €
E-4A	Diversification des ressources secteur Cherré - Sécurité - Phase 0	Mise en place production de secours à Cherré	recherche en eau et construction de 2 forages à l'Oxfordien - 2 x 50 m3/heure en pointe	400 000 €
	Réseau de production Secours : Cherré / La Ferté Bernard Phase 1	Raccordement de nouvelles ressources au réseau de Cherré sécuriser Cherré	1 réservoir 1000 m3 au Haut Buisson ; canalisations raccordement Cherré 150 mm 5.8km	1 430 000 €
E-5B	Réseau de production Secours : Cherré / La Ferté Bernard Phase 2	Raccordement de nouvelles ressources au réseau de Cherré sécuriser Usine Socopa	canalisation de secours en provenance du réservoir le Haut Buisson 2,4km d.180 mm	285 000 €
E-6A	Restructuration de l'approvisionnement des SIAEP de Théligny, Cormes & Melleray-Montmirail - Sécurité 40 à 50 m3/heure	Ressource de secours et production Est Sarthe à Théligny	recherche en eau et construction d'un forages à l'Oxfordien - 40 à 50 m3/heure espérés	300 000 €
		Connexion de nouvelle ressource au réseau de Théligny	canalisation long.= 2 km diam.150 mm	200 000 €
		Connexion de nouvelle ressource au réseau de Cormes	canalisation long.= 5.2 km diam.150 mm	520 000 €
E-7A	Regroupement de structures - sécurité SIAEP de Lamnay par Dollon	Interconnexion d'approvisionnement de Lamnay par Siaep Dollon (abandon du captage de Lamnay) - par les Petites Ganches	canalisations long.= 11.8 km diam.150 mm + booster et stabilisateur.	1 160 000 €
E-8A	Sécuriser le production du SIVOM de Bessé sur Braye	équipement du nouveau forage de Bessé sur Braye l'Andouardière	équipement pompe 60 m3/h	230 000 €
E-9A	Remplacement Production pour RAHAY	Interconnexion d'approvisionnement	canalisation long.= 2.4 km diam.100 mm	150 000 €
		Variante forage à Rahay -faisabilité ?	recherche en eau et forage 20 m3/heure	250 000 €
E-10B	Regroupement de structures - sécurisation du SIAEP de Tuffé par Dollon	Interconnexion de sécurité par La Chenillièrre	canalisations long.= 4.3 km diam.150 mm + modification pompage La Pierre	550 000 €
E-11B	Sécurisation simplification service du Siaep de Tuffé	Création d'une bache au sol à La Chenillièrre	500 m3 à 146 m	230 000 €
E-12B	Restructuration de l'approvisionnement des SIAEP de Théligny, Cormes & Melleray-Montmirail - Sécurité 25 m3/heure	Connexion de nouvelle ressource au réseau de Melleray-Montmirail	canalisation long.= 8 km diam.125 mm	720 000 €
		Variante interconnexion à Vibraye ou au Siaep de Dollon et ACHAT D'EAU	canalisation long.= km diam.150 mm	à étudier
E-13B	Amélioration sécurité pour Saint Calais 40 m3/h	Interconnexion avec une structure voisine : Siaep de Conflans sur Anille voire Smpep Bois Sorin (?)	canalisation long.= 6.90 km diam.150 mm	800 000 €
E-14C	Sécurisation simplification ancien service au Siaep de Tuffé (Siaep de Dollon)	Renforcement de la distribution vers Tuffé	canalisation long.= 6.90 km diam.150 mm	520 000 €
			total opérations d'approvisionnement	5 670 000 €
			total opérations de sécurité ou secours	5 925 000 €
			total opérations moins prioritaires	520 000 €
			total abandons de ressources	non chiffrable en 2010
			TOTAL SECTEUR EST	12 115 000 €
Priorité A	9 260 000 €			
Priorité B	2 585 000 €			
total prioritaire	11 845 000 €			



Conseil général
de la Sarthe

Besoins travaux secteur Nord de la Sarthe Schéma AEP - Phase II - Sécurisation



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Préfecture de la Sarthe

Montant total de travaux estimés : 11 170 000 €
2010 - 2016

Sources : CG72, IGN@GeoFla

12/2011

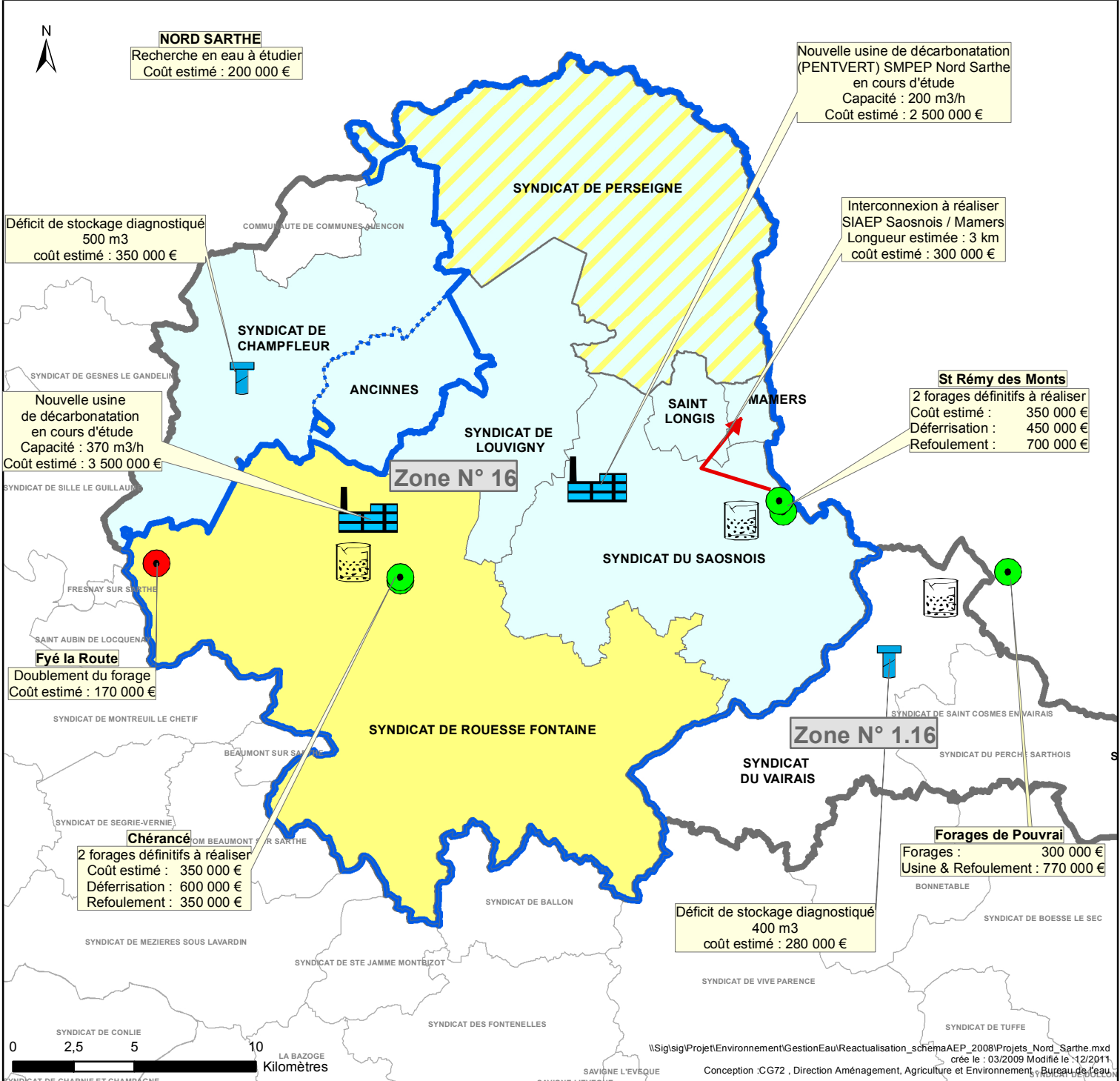
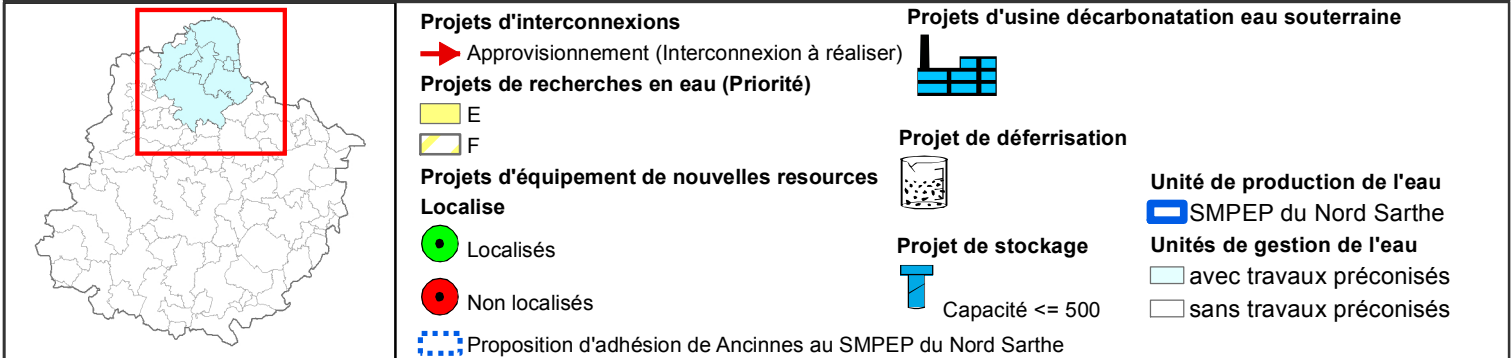


Tableau : Estimation du coût des travaux pour le secteur Nord de la Sarthe

N° Opération	Objectif de l'opération	Désignation de l'opération	Caractéristiques	Coût HT
N -1A	Évaluer les enjeux et possibilités de restructuration des ressources "Nord-Sarthe"	Schéma directeur d'approvisionnement du Nord Sarthe	1 schéma directeur pour toute la zone du syndicat de production du Nord Sarthe	100 000 €
N -2A	Résorption du déficit de stockage du SIAEP de Champfleur	construction d'un réservoir	500 m3	350 000 €
N -3A	Renforcement de production Nord Sarthe & approvisionnement de Mamers. Objectif 150 m3/h - potabilisation nouvelles ressources sans nitrates et mélange d'eau	Construction d'un doublet de forage zone Saosnois ; site de St Rémy des Monts	2 forages de 70 m3/h	350 000 €
		construction d'une unité de déferrisation (emplacement à définir - zone Saosnois)	150 m3/h	450 000 €
		prolongation du refoulement existant - La Fleurière vers Les Haisettes	Canalisation Diam.200 mm 3.20 km surpresseur 50 m3/h	400 000 €
		Abandons de forages très difficilement protégeables	3 à Mamers + 1 du Siaep du Saosnois	100 000 €
N -4B	Remplacement d'approvisionnement pour Siaep du Saosnois & Mamers	Installation de reprise au sol -nouvelles ressources - secteur Saosnois par Forages de St Rémy des Monts	Création d'une bache de reprise	250 000 €
N -5B	Transfert d'approvisionnement pour Mamers par Forages de St Rémy des Monts & Penvert 100 m3/h	Refoulement Bel Air / St Jean (Mamers)	Canalisation Diam.200 mm 3.00 km	300 000 €
N -6A	Sécurisation par renforcement de production Nord Sarthe. Objectif 100 m3/h - potabilisation nouvelles ressources sans nitrates	Construction d'un doublet de forage zone Rouessé-Fontaine ; site de Chérancé	rachat d'un forage de reconnaissance au CG72 - équipement forages pour 100 m3/h	350 000 €
		Refoulement 2 forages de Chérancé vers le réservoir de St. Catherine	Canalisation Diam.200 mm 3.50 km	350 000 €
		construction d'une unité de déferrisation à Saint Catherine	200 m3/heure	600 000 €
N -7A	Renforcement production Nord Sarthe zone Rouessé-Fontaine	Renforcement du refoulement Villeneuve F1 + F2 et les Mitonnières	2 canalisations à porter à diam.200 1,7 km + 2,5 km	450 000 €
N -8B	Renforcement de production ; sécurisation objectif 100 m3/h et export vers zone Ouest - Fresnay s/Sarthe si possible	Augmentation de production à Fyé la Route	recherche + forage + équipement + rennovation du traitement	170 000 €
N -9B	Renforcement sécurité secteur Nord Sarthe	Recherches en eau secteur Nord Sarthe	appoint d'études et pompages sur Fyé la Route - Etude du secteur de Perseigne	200 000 €
N -10A	Restructuration de la production du SIAEP du Vairais - (objectif 70 m3/h)	Mise en service de nouvelles ressources mieux protégées	Forages de Pouvrai (dpt.61) 70 m3/h	300 000 €
		Usine de production & refoulement	déferrisation 100 m3/h + raccordement	770 000 €
		Abandon de forages	si ouvrages déclarés improtégeables	30 000 €
		Correction défaut de stockage	réservoir 400 m3	280 000 €
N-11C	Restructuration du réseau de production Nord Sarthe	Interconnexion production du Saosnois à l'usine de Penvert à Saosnes	Canalisation Diam.200 mm 4.90 km	500 000 €
N-12C	Amélioration de la qualité de l'eau distribuée SMPEP du Nord Sarthe	construction d'une unité de décarbonatation à Penvert	200 m3/heure	2 200 000 €
N-13C	Amélioration de la qualité de l'eau distribuée SMPEP du Nord Sarthe	construction d'une unité de décarbonatation à Rouessé-Fontaine	370 m3/heure	3 500 000 €

Priorité A	4 750 000 €
Priorité B	920 000 €
total prioritaire	5 670 000 €

total opérations d'approvisionnement	3 270 000 €
total opérations de sécurité ou secours	2 400 000 €
total opérations moins prioritaires	6 200 000 €
total abandons de ressources	130 000 €
TOTAL SECTEUR NORD	12 000 000 €



Conseil général
de la Sarthe

Besoins travaux secteur Ouest de la Sarthe Schéma AEP - Phase II - Sécurisation

Montant total de travaux estimés : 1 520 000 €
2010 - 2016



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Préfecture de la Sarthe

Sources : CG72, IGN@GeoFla

12/2011

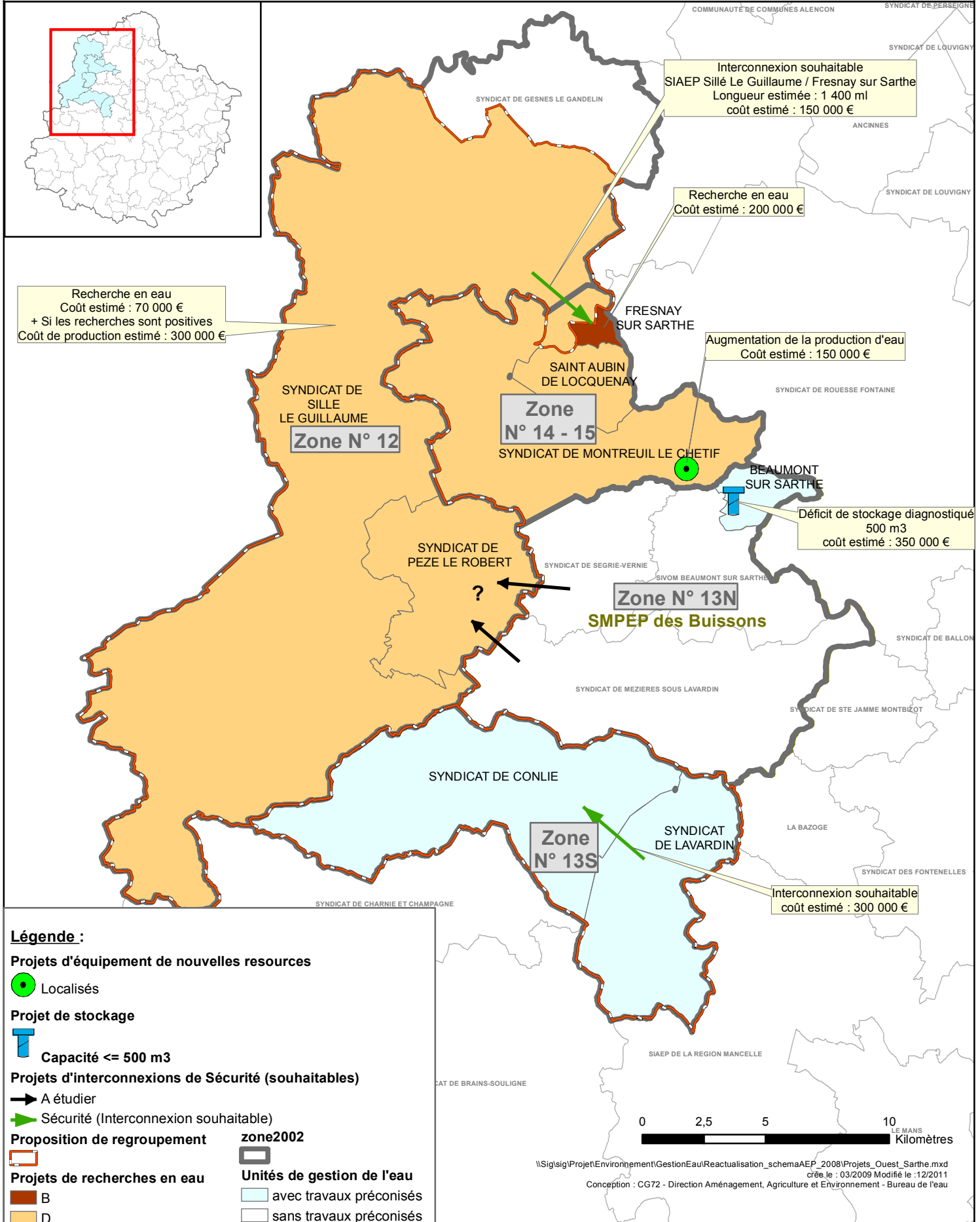


Tableau : Estimation du coût des travaux pour le secteur Ouest de la Sarthe

N° Opération	Objectif de l'opération	Désignation de l'opération	Caractéristiques	Coût HT
O -1A	Renforcement de production du Siaep de Montreuil le Chétif	augmentation de la production	Réaliser l'équipement d'un forage d'essai ou sur-forage	150 000 €
O -2A	Résorption du déficit de stockage SIAEP de Beaumont sur Sarthe	construction d'un réservoir	500 m3	350 000 €
O -3A	Restructuration de l'approvisionnement de Fresnay sur Sarthe	remplacement des captages actuels renforcement production	Recherche en eau sur un site à trouver	200 000 €
		abandon de captages difficilement protégés	rebouchage de forages	40 000 €
O -4B		variante interconnexion d'approvisionnement 60 m3/h minimum avec Sillé le Guillaume	canalisation long.= 1.4 km diam.125 mm	150 000 €
O -5A	Renforcement de production du Siaep de Sillé le Guillaume - sécurisation interne et collectivités voisines (recherche de 40 m3/h supplémentaires)	recherche de potentialité aquifère supplémentaire secteur massif Armoricaïn	Etude Hydrogéologique Synclinal des Coëvrons (Dpts 53 & 72) - Part Sarthe	15 000 €
		construction d'un nouveau site de production (diversification pollution accidentelle)	Recherche en eau sur un site identifié	70 000 €
			En cas de résultat positif = nouveau forage de production	300 000 €
O -6B		variante interconnexion de sécurité 50 m3/h minimum avec collectivité voisine (à étudier)	canalisation long.= 2.5 km diam.150 mm ?	200 000 €
		Variante augmentation de production captage des Ormeaux	augmentation capacité de pompage de 60 m3/h	300 000 €
O -7A	Sécurisation de l'approvisionnement du SIAEP de Conlie	Mise en place d'une interconnexion avec le SIAEP de Lavardin	canalisation long.= 3.5 km diam.180 mm ?	300 000 €
		abandon de forages	rebouchage de forages	20 000 €

Priorité A	1 445 000 €
total prioritaire	1 445 000 €

total opérations d'approvisionnement	715 000 €
total opérations de sécurité ou secours	670 000 €
total opérations en variantes	650 000 €
total abandons de ressources	60 000 €
TOTAL SECTEUR OUEST	2 095 000 €



Conseil général
de la Sarthe

Besoins travaux secteur Sud Ouest de la Sarthe Schéma AEP - Phase II - Sécurisation

Montant total de travaux estimés : 24 160 000 €
2010 - 2016



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Préfecture de la Sarthe

Sources : CG72, IGN@GeoFla

12/2011

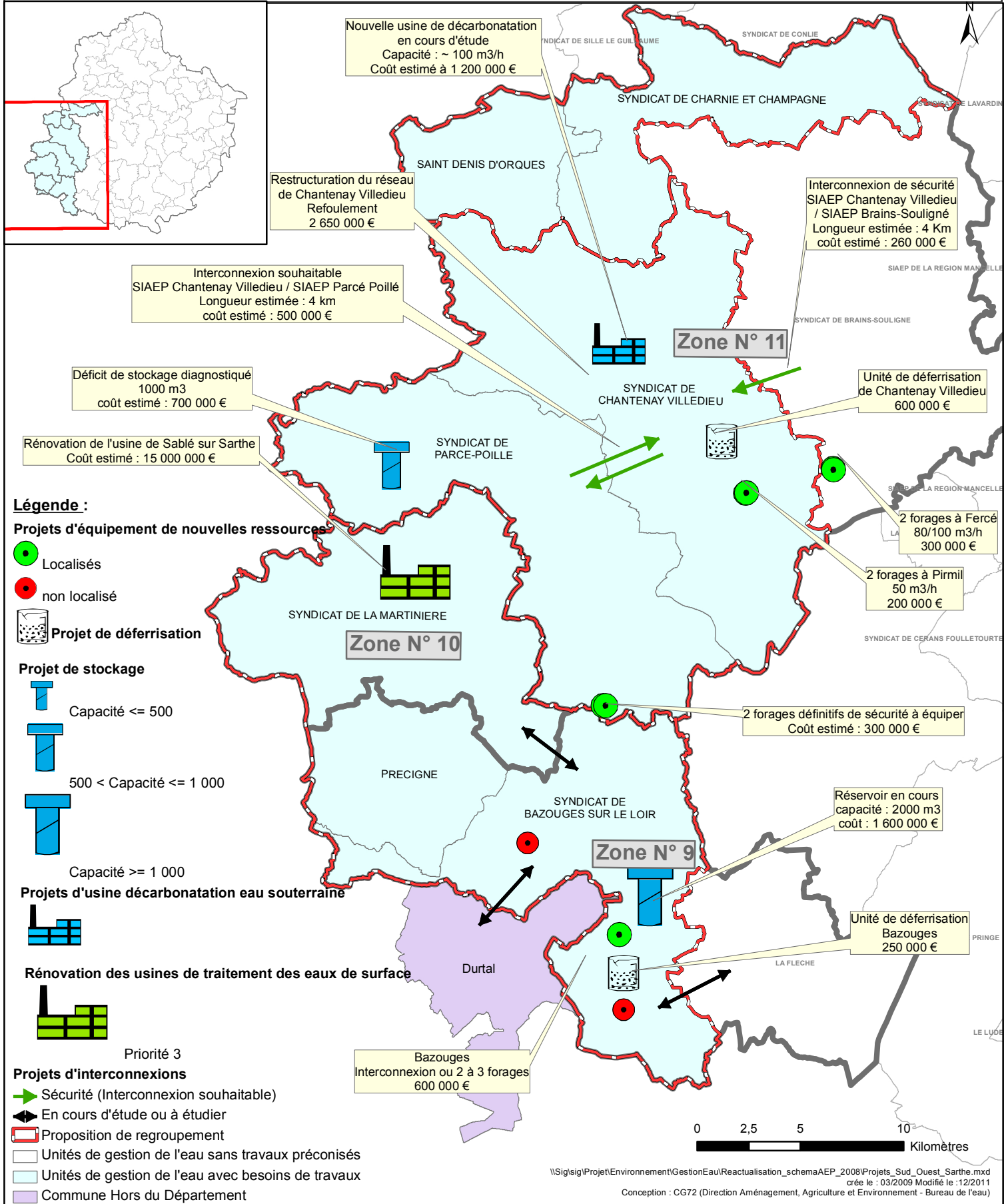


Tableau : Estimation du coût des travaux pour le secteur Sud-Ouest de la Sarthe

N° Opération	Objectif de l'opération	Désignation de l'opération	Caractéristiques	Coût HT
SW-1A	Résorption du déficit de stockage SIAEP de Bazouges sur le Loir	construction d'un réservoir	2000 m3	1 600 000 €
SW-2A	Renforcement de production du Siaep de Bazouges sur Loir	construction d'un ou deux nouveaux sites de production	réalisation de nouveaux forages en fonction des résultats des recherches d'eau 2009-2010	600 000 €
		variante interconnexion d'approvisionnement 60 m3/h minimum avec voisin La Flèche (ou Durtal ou Sablé (Saep Martinière))	canalisation long.= 5.9 km diam.200 ou 150 mm ?	600 000 €
		construction d'une unité de déferrisation si nouvelle ressource	50 m3/h	250 000 €
		abandon de captage improtégeable	rebouchage d'un forage	30 000 €
SW-3A	Rénovation et augmentation de production Usine eau de surface Siaep de La Martinière	Usine ESU de Sablé sur Sarthe 3 phases de travaux :	rénovation hydraulique et traitement et augmentation à 1200 m3/heure	15 000 000 €
SW-4A	Restructuration de l'approvisionnement du SIAEP de Chantenay-Villedieu	Mise en place des 2 doublets production à PIRMIL et FERCÉ sur SARTHE	4 forages pour 150 m3/h sans nitrates dont 2 ou 3 F.reconnaissance à utiliser	500 000 €
		abandon de forages	rebouchage de forages	30 000 €
SW-5A	Mise en production d'ouvrages de sécurité SIAEP de Parcé-Poillé	Équipement des forages de la Brichettière	70 m3/h additionnels en sécurité - modélisation en cours	300 000 €
SW-6A	Résorption du déficit de stockage SIAEP de Parcé-Poillé	construction d'un réservoir	1000 m3	700 000 €
SW-7A	Potabilisation de nouvelles ressources eaux captives sans nitrates SIAEP de Chantenay - Villedieu	construction d'une unité de déferrisation pour ressources de Pirmil et Fercé sur Sarthe	150 m3/heure	450 000 €
SW-8A	Restructuration du réseau de refoulement du SIAEP de Chantenay-Villedieu	Raccordement des 2 nouveaux sites de production Pirmil et Fercé sur Sarthe + reprise 1000m3	Station principale déferisation & canalisations refoulement 9 km	2 650 000 €
SW-9B	Sécurisation partielle des 2 syndicats Chantenay-Villedieu & Parcé-Poillé - objectif de 40 m3/heure minimum	Interconnexion de sécurité partielle	canalisation long.= 4 km diam.150 mm	500 000 €
SW-10B	Sécurisation partielle des syndicats de Chantenay-Villedieu & Brains Souigné - objectif de 40 m3/heure minimum	Interconnexion de sécurité partielle	canalisation long.= 2.3 km diam.150 mm	260 000 €
SW-11C	Amélioration de la qualité de l'eau distribuée SIAEP de Chantenay-Villedieu	construction d'une unité de décarbonatation	200 m3/heure	2 200 000 €
	Amélioration de la qualité de l'eau distribuée SIAEP de Chantenay-Villedieu	construction d'une unité de décarbonatation pour les eaux du site Fercé /Sarthe seulement	Variante 100 m3/h	1 200 000 €

Priorité A	22 110 000 €
Priorité B	760 000 €
total prioritaire	22 870 000 €

total opérations d'approvisionnement	19 450 000 €
total opérations de sécurité ou secours	3 360 000 €
total opérations moins prioritaires	2 200 000 €
total abandons de ressources	60 000 €
TOTAL SECTEUR SUD-OUEST	25 070 000 €

Montant total de travaux estimés : 1 720 000 €
2010 - 2016

Préfecture de la Sarthe

Sources : CG72, IGN@GeoFla

12/2011

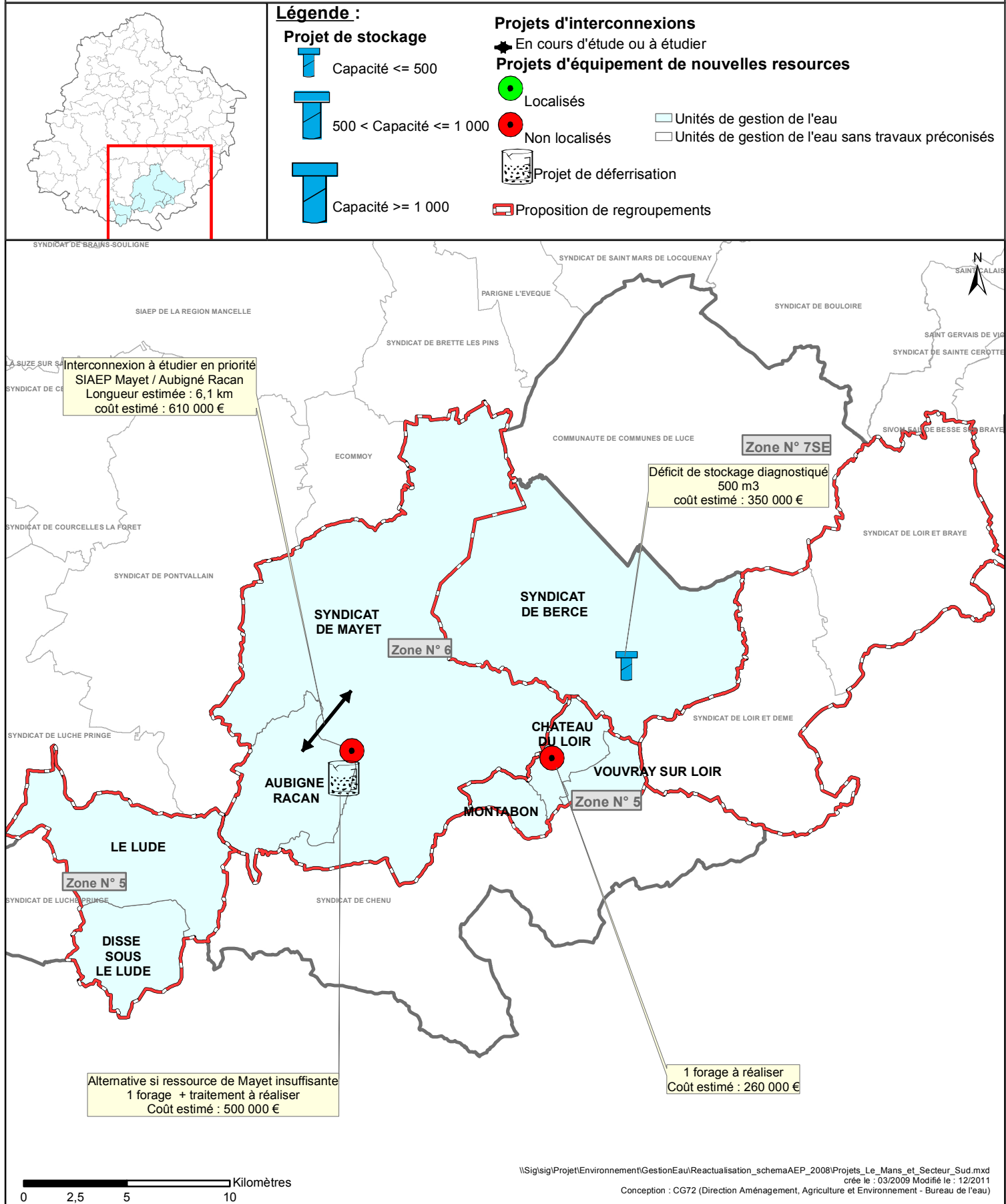


Tableau : Estimation du coût des travaux pour le secteur Sud de la Sarthe

N° Opération	Objectif de l'opération	Désignation de l'opération	Caractéristiques	Coût HT
S -1A	Résorption du déficit de stockage SIAEP de Bercé	construction d'un réservoir	500 m3	350 000 €
S -2A	Sécurisation d'Aubigné-Racan	Interconnexion avec le Siaep de Mayet	canalisation long.= 6,1 km diam.150 mm ?	610 000 €
S -3B	Sécurisation d'Aubigné-Racan	variante création d'une nouvelle ressource	réaliser un forage au Cénomaniens et déférisation	500 000 €
S -4A	Sécurisation de Château du Loir /Montabon / Vouvray sur loir	Création d'une seconde ressource de sécurité	Forage N°2 à Château du Loir	260 000 €

Priorité A	1 220 000 €
Priorité B variante*	500 000 €
total prioritaire	1 720 000 €

total opérations d'approvisionnement	350 000 €
total opérations de sécurité ou secours	870 000 €
total opérations moins prioritaires ou variantes	500 000 €
total abandons de ressources	0 €
TOTAL SECTEUR SUD	1 720 000 €



Conseil général de la Sarthe



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Projets de travaux

Schéma AEP - Phase II - Sécurisation 2010 - 2016

Sources : CG72, IGN@GeoFla

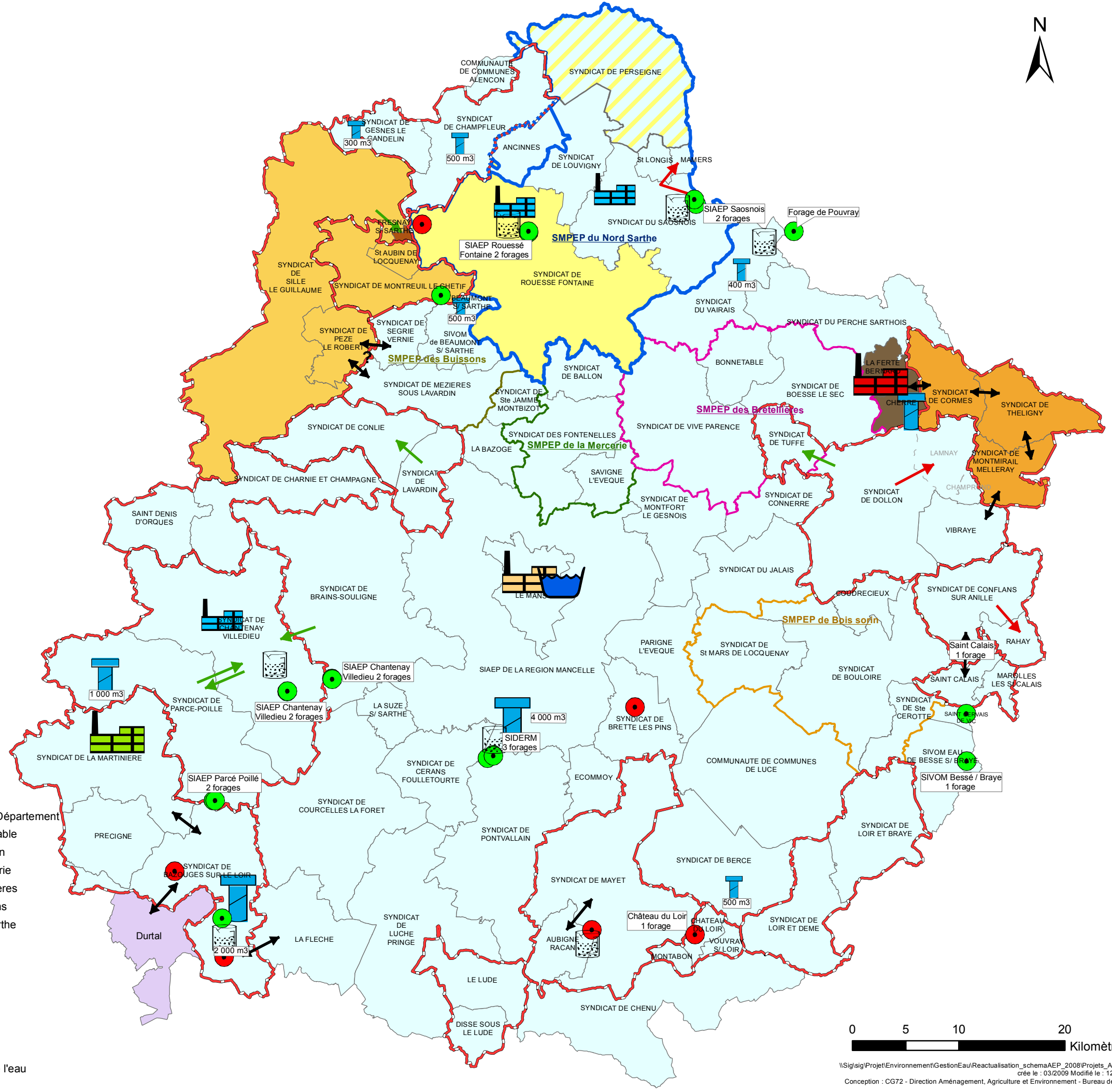
12/2011



Légende : Travaux projetés

- Projet de déferrisation
- Bassin de stockage
- Rénovation des usines de traitement des eaux de surface
- Priorité 1
- Priorité 2
- Priorité 3
- Projets d'usine décarbonatation eau souterraine
- Projets d'équipement de nouvelles ressources
- Localisés
- Non localisés
- Travaux Projetés**
- Capacité <= 500
- 500 < Capacité <= 1 000
- Capacité >= 1 000
- Projets d'interconnexions**
- Approvisionnement (Interconnexion à réaliser)
- Sécurité (Interconnexion souhaitable)
- En cours d'étude ou à étudier
- Propositions de regroupements
- Proposition d'adhésion de Ancinnes au SMPEP du Nord Sarthe

- Commune Hors du Département
- Unités de production d'eau potable**
- SMPEP de Bois sorin
- SMPEP de la Mercerie
- SMPEP des Bretellières
- SMPEP des Buissons
- SMPEP du Nord Sarthe
- Projets de recherches en eau**
- A
- B
- C
- D
- E
- F
- Unités de gestion de l'eau



\\Sig\sig\Projet\Environnement\GestionEau\Reactualisation_schemaAEP_2008\Projets_A3.mxd
 crée le : 03/2009 Modifié le : 12/2011
 Conception : CG72 - Direction Aménagement, Agriculture et Environnement - Bureau de l'eau

CONCLUSION

Un premier schéma départemental d'alimentation en eau potable avait été réalisé en 1996 en Sarthe. Une majorité des préconisations issues de ce schéma avait été suivie d'effet et, après réalisation d'un bilan, il est apparu nécessaire de réactualiser ce document, pour identifier les nouvelles priorités et prendre en compte les orientations nationales et européennes qui ont été déclinées dans le SDAGE Loire Bretagne.

Les priorités qui se dégagent des enquêtes et analyses réalisées sont les suivantes :

- **protection de la ressource** : elle devra se traduire par la finalisation de l'établissement des périmètres de protection des captages, par la mise en œuvre et le suivi des préconisations qui en découlent et la mise en place de contrats territoriaux sur les captages prioritaires dits «Grenelle ». Les efforts engagés en faveur de l'évolution des pratiques agricoles devront également être poursuivis.

- **amélioration des rendements de réseaux** sur le long terme par la mise en œuvre de gestion patrimoniale des réseaux, de recherche des fuites et le développement de solutions alternatives La mise en place systématique d'une politique de provisionnement et d'amortissement dans les budgets des collectivités en charge de l'eau devra être recherchée.

- **amélioration de la sécurité de la distribution** : après l'étude sur la sécurité des services d'eau potable, il s'avère que certaines collectivités pourraient encore en 2012 risquer un arrêt du service AEP sur une grande partie voire la totalité de leur territoire en cas d'avarie grave sur un dispositif fragile ou une ressource unique.

Les actions relevant de cette priorité sont l'amélioration des installations de traitement des eaux de surface, la réalisation de quelques nouvelles recherches en eau et la réalisation d'interconnexions dans le cadre d'une réflexion sur les regroupements des structures en vue de rationaliser les services.

Le montant de la totalité des travaux est estimé à 82 millions d'euros. Ces estimations n'ont vocation qu'à établir des stratégies prévisionnelles. Tous les travaux ne se réaliseront sans doute pas mais, s'ils devaient être discutés dans les comités syndicaux ou les communes, il y a ici des arguments pour affirmer leur utilité. Ils correspondent à ce qui a été identifié comme prioritaire à l'échelon départemental.

Dans un cadre budgétaire très contraint pour les financeurs publics, l'établissement, par les maîtres d'ouvrage, de schémas directeurs locaux de l'eau potable prenant en compte les possibilités et besoins des collectivités voisines et la réalisation des périmètres de protection, apparaissent comme des préalables indispensables à la prise en compte des demandes de cofinancement des travaux, sans préjuger toutefois de leur possibilité.

Pour ces raisons, la stratégie sur l'évolution du prix de l'eau et sur le provisionnement de fonds tant pour ces nouveaux équipements que pour l'entretien régulier des réseaux (qui ne sont plus aidés) devra être particulièrement réfléchi à l'échelle des collectivités en charge de la maîtrise d'ouvrage en matière d'alimentation en eau potable et viser à terme un autofinancement en hausse.

