

MAITRE D'OUVRAGE : REGION GRAND EST

INTITULE DE L'AFFAIRE : ETAT QUANTITATIF DES RESSOURCES EN EAU DU GRAND EST - EVALUATION PROSPECTIVE 2030-2050 ET PROPOSITION D' ACTIONS

NOM DU REDACTEUR : ANNE CHEVALIER (SUEZ CONSULTING) / PIERRE RIGAUDIERE (SUEZ CONSULTING) / SOPHIE NICOLAI (ECO LOGIQUE CONSEIL)

LIEU DE LA REUNION : Bar-sur-Aube (10)

DATE DE LA REUNION : 26/10/2021

DATE D'ETABLISSEMENT DU COMPTE-RENDU : 22/11/2021

LISTE DES PARTICIPANTS :

| PRENOM - NOM | ORGANISME/QUALITE |
|--|-------------------------|
| <input type="checkbox"/> Delphine ROUSSET | Région Grand Est |
| <input type="checkbox"/> Benoît GRANDMOUGIN | Région Grand Est |
| <input type="checkbox"/> Philippe BORDE | Maire de Bar-sur-Aube |
| <input type="checkbox"/> Eric BOUQUER | OFB 10 |
| <input type="checkbox"/> David CHEVALLOT | DDT 10 |
| <input type="checkbox"/> Gilles HUGEROT | DDT 10 |
| <input type="checkbox"/> Bertrand DUFRESNOY | CA 52 |
| <input type="checkbox"/> Michel AUBRY | Ville de Bar-sur-Aube |
| <input type="checkbox"/> Thierry MAGNIENT | <i>Non communiqué</i> |
| <input type="checkbox"/> Marc-Eric JOFFROY | SDDEA |
| <input type="checkbox"/> Lucile GAILLARD | SDDEA |
| <input type="checkbox"/> Denis NICOLO | Maire de Colombé-le-Sec |
| <input type="checkbox"/> Yohann BROUILLARD | CENCA |
| <input type="checkbox"/> Manon GRANGE | CASDDB |
| <input type="checkbox"/> Kévin PAJON | PNRFO |
| <input type="checkbox"/> Florence PETIT | Maire de Bergères |
| <input type="checkbox"/> Quentin ANDRE | SMARU |
| <input type="checkbox"/> Sophie PAYER | Région Grand Est |
| <input type="checkbox"/> Claude HOMEHR | CD 10 |
| <input type="checkbox"/> Anne-Sophie BALLARD | AESN |
| <input type="checkbox"/> Maurine WAGNER | CPIE Sud Champagne |
| <input type="checkbox"/> Bruno FAUVEL | CENCA |

| | |
|---|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> Jean-Paul GODEFERT | DDT / ASE |
| <input type="checkbox"/> Jean-Philippe REDIDORI | Maire Chalette sur Voire |
| <input type="checkbox"/> Dany DUBUISSON | Maire Pel et Der |
| <input type="checkbox"/> Sophie NICOLAI | Eco Logique Conseil |
| <input type="checkbox"/> Pierre RIGAUDIERE | SUEZ Consulting |
| <input type="checkbox"/> Anne CHEVALIER | SUEZ Consulting |

DOCUMENTS JOINTS :

| |
|---------------------------------------|
| Fiche du diagnostic sur le secteur 08 |
|---------------------------------------|

| |
|---------------------------------------|
| Support de présentation du diagnostic |
|---------------------------------------|

| |
|--------------------------------------|
| Support de présentation des ateliers |
|--------------------------------------|

OBJET DE LA REUNION : Phase 2 – Atelier de concertation n°6 : Secteur 8 – Aube Amont

■ Introduction

M. BORDE accueille l'assemblée en tant que Maire de Bar-sur-Aube et membre du conseil régional. Le territoire régional est situé en amont de grands bassins versant (Seine, Rhin, Rhône), disposant ainsi d'une ressource en eau conséquente. Pour autant, ces dernières années ont été marquées par des épisodes climatiques inquiétants, en particulier sécheresses et canicules qui se répètent. La problématique de la disponibilité de la ressource en eau a ainsi été mise en évidence, il s'agit d'un sujet qui nous concerne tous. Bien entendu, les situations sont hétérogènes selon les territoires, entre l'Alsace et la Haute-Marne par exemple.

La région a élaboré le SRADDET qui définit les lignes directrices du territoire en termes de développement durable. Avec l'appui financier des Agences de l'eau (AERM), la région a souhaité engager une étude pour identifier au mieux les secteurs à risques, déterminer les enjeux économiques induits par le manque d'eau, puis identifier des mesures qui pourraient être mises en place pour permettre d'atteindre un équilibre et préserver la ressource. L'étude a commencé en janvier 2020 et devrait aboutir début 2022.

La deuxième phase de l'étude comprend une analyse affinée sur une douzaine de secteurs. Le secteur de l'Aube amont a été désigné non pas car vraiment à risque mais en tant que secteur amont.

Les bureaux d'études Suez Consulting – **M. RIGAUDIERE** et **Mme CHEVALIER** – et Eco Logique Conseil – **Mme NICOLAI** – sont en charge de l'étude.

■ Organisation de l'atelier

Les différentes phases de l'atelier sont présentées par Suez Consulting. L'atelier est organisé de la façon suivante :

- ▶ Présentation de la méthodologie de l'étude (*Bureaux d'études*)
- ▶ Présentation du diagnostic posé sur le secteur 8 (*Bureaux d'études*)
- ▶ Echanges et questions sur le diagnostic
- ▶ Présentation des ateliers (*Bureaux d'études*)
- ▶ (Pause)
- ▶ Ateliers (4 groupes répartis par thématiques)
- ▶ Restitution des ateliers par les rapporteurs

■ Présentation de la méthodologie de l'étude

M. Rigaudière (Suez Consulting) rappelle les différentes étapes de l'étude ainsi que la méthodologie appliquée lors de l'élaboration de bilans entre besoins et ressources au niveau des 35 secteurs définis sur le territoire de la région Grand Est (Cf. support de présentation). L'étape 2, qui s'ouvre avec ces ateliers, doit permettre de développer une stratégie d'adaptation argumentée au niveau d'une douzaine de secteurs identifiés. Cette stratégie est élaborée en concertation avec les acteurs locaux

afin que leurs avis et idées puissent être recueillis, de sorte que les bureaux d'études puissent aboutir en fin d'année à un programme d'actions partagées par l'ensemble des acteurs.

■ Présentation du diagnostic réalisé sur le secteur 22 – Marne-Amont

M. Rigaudière (Suez Consulting) et **Mme NICOLAI (Eco Logique Conseil)** présentent le diagnostic résultant sur le secteur 8 – Aube-Amont (Cf. support de présentation). Chaque acteur présent dans l'assemblée dispose d'une fiche diagnostic reprenant l'ensemble des résultats présentés.

Mme Nicolai précise que l'ensemble des hypothèses utilisées sont disponibles dans le rapport de phase 1.

Conclusion : niveau de tension actuel sur les ressources superficielles assez marqué, plutôt élevé par rapport à l'échelle régionale.

■ Echanges et questions à propos du diagnostic présenté

Anne-Sophie Ballard (AESN) : Est-ce qu'on a des indicateurs relatifs à la biodiversité ? Vous n'évoquez pas les besoins des milieux naturels.

⇒ **M. Rigaudière** : les 9 indicateurs sont purement quantitatifs et permettent de pouvoir produire une note. Nous sommes bien conscients que la question des besoins en eau des milieux va clairement se poser d'ici quelques années du fait de l'augmentation de la sécheresse des sols. Nous n'avons pas d'indicateur spécifique sur le besoin des milieux mais les milieux naturels et les milieux les plus fragiles vont être impactés avec le bilan du stress hydrique.

M. Brouillard (CENCA) : quelles seraient vos conclusions si le lac n'existait pas ?

⇒ **PR** : Le lac est situé complètement à l'aval de la ZH étudiée aujourd'hui. Que le lac existe ou non, cela n'a pas de grandes conséquences pour cette zone en particulier. De manière générale, les situations de sécheresse sur les secteurs amont seront plus intenses.

M. Godefer (DDT 10) : vous avez quantifié la ressource par les eaux de pluies, quelle est la proportion réelle qui reste sur notre territoire entre les eaux de pluie et ce qui part réellement à la mer ?

⇒ **M. Rigaudière** : Il y a plusieurs façons de répondre à vos questions. Quand la pluie tombe, la moitié part en évaporation, 25% en eau de surface, 25% va alimenter les nappes. Lorsque la zone est très karstique, comme c'est le cas ici, l'infiltration va être majoritaire. Les données sont consultables sur la fiche disponible sur internet.

M. Godefer (DDT 10) : Quels prélèvements potentiels donc ?

- ⇒ **M. Rigaudière :** Si on ramène la part des prélèvements sur la ressource disponible, on voit que le ratio est déjà relativement important, ce qui suffit à créer des situations difficiles. Les réservoirs sont vides en septembre et remplis à partir d'octobre : il peut y avoir une modification sensible du cours d'eau lors de ce remplissage.

Anne-Sophie Ballard (AESN) : l'irrigation n'est pas restituée non plus.

- ⇒ **M. Rigaudière :** une part très importante des prélèvements revient au milieu naturel, au bout de quelques jours, quelques heures. Pour l'irrigation, l'eau ne revient pas, elle est perdue pour le système.

Philippe Borne (Maire bar sur Aube) : si on enlève les lacs réservoirs, est-ce que la tension est plus forte ou moins forte ?

- ⇒ **M. Rigaudière :** cela dépend du point de vue. Sur la ZH8 on fait l'essentiel des prélèvements, le secteur est impacté. Mais l'essentiel du prélèvement est fait quand la ressource est abondante, cela reste indolore pour vous. Par contre les secteurs plus en aval ont moins d'eau en hiver et plus d'eau en été grâce à la vidange des lacs en été. Il faut donc voir d'où on se place.

Gilles HUGEROT (DDT 10) : en effet on gagnerait à avoir une analyse sans le prélèvement du lac qui masque complètement l'analyse sur les autres usages. Seul l'impact de l'évaporation devrait être pris en compte. Par ailleurs pour l'abreuvement : on considère une stabilité des élevages alors que l'on observe une baisse constante de ces derniers depuis quelques années.

- ⇒ **M. Rigaudière :** le terme d'évaporation représente 4Mm3 sur un prélèvement global de 130Mm3.
- ⇒ **S. Nicolaï :** pour l'abreuvement, seul le nombre de vaches laitières a été considéré comme stable, le nombre de bovins à moins d'un an et à plus d'un an continue à décroître.

Gilles HUGEROT (DDT 10) : on gagnerait à avoir une analyse sans le lac. L'impact de l'évaporation gagnerait aussi à être isolé. Les secteurs fonctionnent-ils en vase clos ?

- ⇒ **M. Rigaudière :** le terme évaporation est important : 4 Mm3/an sur un prélèvement de 130 Mm3/an. C'est de l'eau qui sort du système. Des calculs ont été faits en prenant en compte l'ensemble des usages et d'autres sans les usages : les résultats sont similaires. Au niveau des transferts d'eau : il peut y avoir des transferts par les nappes, on peut avoir des nappes superposées. Cela peut être perfectible dans notre étude.
- ⇒ **Lucie Gaillard (SDDEA) :** nous avons rencontré l'EPTB qui mène une étude sur l'impact des ouvrages en période étiage, et qui pourrait vous donner plus d'informations. Quand vous dites que la recharge des nappes va être augmentée, est-ce que l'on peut vraiment le dire sachant que l'intensité de la pluie va générer du ruissellement. Or a priori si on constate une augmentation de l'intensité des pluies, cela impactera le ruissellement : peut-on vraiment dire

qu'il y aura une plus grosse recharge des nappes ? Peut-on extrapoler ce phénomène ? Cela a-t-il été moyenné sur les aquifères ?

- ⇒ **M. Rigaudière** : les calculs de bilan hydrique ont été faits de deux manières. L'étude est menée à l'échelle régionale et cette complexité n'a pas pu être prise en compte. Mais les mécanismes de tensions qui apparaissent semblent importants.

Gilles HUGEROT (DDT 10) : vous considérez que la recharge provient à la fois de l'infiltration et du ruissellement. Mais ne vaut-il mieux pas les dissocier ? Avec tous les aménagements, le ruissellement est un stockage de courte durée.

- ⇒ **M. Rigaudière** : dans les schémas de calculs, on a bien les 2 aspects. Même si la démarche est perfectible, on a fait attention à avoir un ordre de grandeur réaliste du bilan hydrique. Notre échelle d'espace c'est la ZH et notre échelle de temps c'est le mois.
- ⇒ **Mme. Chevalier** : Attention, la recharge des nappes (infiltration) est à différencier de la recharge du système (pluie efficace = infiltration + ruissellement). Les indicateurs « pression des prélèvements au regard de la recharge du système » (infiltration et ruissellement) et « pression des prélèvements au regard de la recharge des nappes » permettent de quantifier les deux phénomènes.

M. Godefer (DDT 10) : je m'interroge sur les données de pluviométrie. A présent on peut avoir plusieurs semaines sans pluie. Est-ce que vos algorithmes prennent en compte ce type de phénomène ?

- ⇒ **M. Rigaudière** : oui les algorithmes prennent en compte ces phénomènes. Le bilan hydrique récursif prend en compte l'état de la réserve en eau du sol.
- ⇒ **Mme. Rousset** : l'étude est faite au niveau régional, il ne s'agit pas d'une étude opérationnelle mais elle doit permettre de porter des informations à votre connaissance. Nous avons besoin de confronter nos résultats à vos retours pour affiner le diagnostic. En cela l'échange est intéressant.

Kevin PAJON (PNR Lac de la forêt d'Orient) : avez-vous pris en compte les milieux humides et l'évolution de l'occupation des sols ? Concernant les gravières, sur quoi vous êtes-vous basé pour estimer cette évolution.

- ⇒ **M. Rigaudière** : l'occupation des sols a été prise en compte dans l'étude mais l'analyse de leur évolution n'a pas été menée car cela est trop incertain (mais cela est compris dans l'incertitude de nos calculs).

Kevin PAJON : comment avez-vous estimé le prélèvement sur les gravières. Il faudrait se rapprocher du schéma d'évolution des gravières. Le nombre de projets en cours va impacter sur la quantité et la qualité.

- ⇒ **Mme Nicolai** : les hypothèses sont basées sur les données de prélèvements de l'agence de l'eau. Il n'y a pas d'information précise sur ce secteur. Mais si vous avez des informations sur les projets d'implantations, nous sommes intéressés.

⇒ **Kevin Pajon** : le PNR peut vous fournir la cartographie des zones humides.

Kevin PAJON : avez-vous pris en compte l'aspect qualitatif ?

⇒ **M. Rigaudière** : cet aspect ne fait pas partie du cahier des charges de cette étude qui porte exclusivement sur la partie quantitative, bien que l'aspect quantitatif ait des effets sur l'aspect qualitatif et vice versa.

M. Godefer (DDT 10) : Le département de l'Aube a un syndicat départemental qui travaille sur l'eau. Une réflexion est en cours sur l'AEP à horizon 2100. Cela fait beaucoup d'études ! Qui les finance ? J'ai l'impression que dans tous ces systèmes, il y a beaucoup de dépenses de diagnostic qui vont se répercuter sur le prix de l'eau.

⇒ **Mme Gaillard (SDDEA)** : j'ai animé hier une réunion pour présenter toutes les études en cours sur l'eau (Piren-Seine + Région + ETPB+ BRGM) pour que tout le monde sache ce qui était en cours. L'étude AEP sur l'alimentation et les réseaux va au-delà de cette étude mais le partage des données va se faire entre tous les partenaires.

⇒ **Delphine Rousset** : les données de cette étude seront mises à la disposition des territoires. Le passage à l'action est essentiel mais ces études en amont sont nécessaires pour cibler quels territoires sont prioritaires.

⇒ **Claude HOMEHR (CD 10)** : toutes ces études sont complémentaires. Bien sûr il y aura quelques doublons, mais on essaye à chaque fois de réunir les gens sur le même sujet et de travailler ensemble.

⇒ **Philippe Borne (Maire bar sur Aube)** : à l'échelle du département, nous avons l'originalité d'avoir un syndicat, ce qui n'est pas le cas sur la majorité des autres départements. Ce que finance la région n'impacte pas le prix du m³.

■ **Présentation du déroulé des ateliers**

P. Rigaudière (Suez Consulting) rappelle l'objectif de la phase 2 : la construction d'une stratégie d'adaptation sur chacun des secteurs étudiés suite au diagnostic établi sur la zone homogène. Les types de solutions envisagées concernent :

- ▶ Des solutions d'économie d'eau ;
- ▶ Des solutions d'adaptation ;
- ▶ Des mesures de restauration des fonctionnalités des écosystèmes et des paysages ;
- ▶ Eventuellement, la mise en place de mesures plus structurantes.

Les trois premières catégories étant celles à privilégier aujourd'hui. Ces solutions devront être argumentées sur les aspects techniques, économiques et environnementaux.

L'objectif, après avoir présenté et échangé sur le diagnostic réalisé sur ce secteur, est de dégager les enjeux et problématiques du secteur, afin de valider en concertation une stratégie à l'échelle de ce territoire. Le bureau étude a travaillé à l'échelle régionale, et n'a pas une connaissance du territoire telle que celle des acteurs ici assemblés. Cet atelier apparaissait donc nécessaire afin d'alimenter la réflexion.

Il convient de retenir que les mesures d'économie d'eau sont les solutions les plus importantes, que la Région aimerait appuyer. Ce sont des mesures qui concernent l'ensemble des usagers, et qui seront nécessaires. Le but est d'aboutir à des mesures d'économie par usages, dont les bureaux d'études tenteront d'appréhender les impacts économiques.

Les solutions d'adaptation au changement climatique devront également être envisagées : sécurisation des réseaux AEP, gestion collective, changement des techniques culturales etc. Une série de solutions précises va être présentée par la suite à l'assemblée, qui pourra lors des ateliers faire remonter aux bureaux d'études son avis sur ces mesures, ainsi que la meilleure manière de les adapter sur ce territoire.

Des solutions de restauration des fonctionnalités des écosystèmes, en lien aujourd'hui avec le thème de la ressource, sont également à l'étude : ralentir les écoulements, retenir l'eau au maximum, favoriser l'infiltration.

Enfin, des solutions plus lourdes et structurantes restent aujourd'hui à imaginer. Ce sont des mesures nécessitant des fonds plus importants, plus difficiles et longues à mettre en œuvre, mais qu'il est tout à fait possible d'évoquer dès aujourd'hui.

Afin d'identifier les actions possibles sur le secteur Aube amont, quatre ateliers sont proposés :

- ▶ AEP et eaux industrielles ;
- ▶ Milieux naturels et biodiversité
- ▶ Agriculture ;
- ▶ Prospective et défis.

Pour chacun d'entre eux, une trame est présentée mais reste indicative (Cf. Support de présentation). Il est demandé aux acteurs du secteur de faire remonter leurs avis concernant les solutions proposées, celles qui ont déjà été testées et celles que l'assemblée souhaiterait voir testées. Il serait également intéressant d'identifier qui sera en mesure de porter ces mesures.

Il est demandé aux acteurs présents de se répartir dans les trois ateliers. Pour chacun des ateliers, un rapporteur aura la charge de synthétiser et restituer devant l'assemblée les résultats des échanges.

■ Synthèse des ateliers par les rapporteurs

■ **Atelier AEP et eaux industrielles**

Territoires à risque :

- 2018-2019 : pénuries d'eau, certaines communes ont dû acheminer de l'eau par citerne. Manque d'eau potable. Il faut s'attendre à une augmentation des habitants qui vont souhaiter venir habiter à la campagne.
- Les infrastructures ne sont pas toujours efficaces : il faut toujours surveiller et aménager le système d'eau potable en adaptant les pompages vers un mode plus doux (pas de « tout ou rien », il est nécessaire de réguler).

- Le rendement des réseaux est de l'ordre de 80%. Un schéma directeur AEP est en cours avec le SDDEA, celui de Saint-Dizier va être révisé en 2022. Le linéaire de réseau est important car nous sommes en milieu rural et cela coûte cher à remplacer.
- Au niveau industriel, les carriers pompent dans la carrière et lavent les alluvions.
- En période de vendange, il y a un pic de consommation AEP avec les douches des vendangeurs et le lavage des pressoirs.

Solutions d'économie :

- Poursuivre l'amélioration des réseaux. À Bar-sur-Aube le rendement est de plus de 85%, sur d'autres zones du territoire, il atteint plutôt 70% : on peut encore progresser et rechercher des fuites.
- Adapter les schémas de sécurisation en eau potable.
- Compteurs divisionnaires pour diagnostiquer s'il y a des fuites après le compteur.
- Le SDDEA va mettre en œuvre des compteurs de sectorisation.
- Kit hydro-économiques : cela peut apporter une aide.
- Récupérateur de pluie pour les particuliers et les collectivités : pourquoi ne pas mettre les deux réseaux d'eau dans les nouvelles constructions ? Aux USA les maisons ont 2 réseaux.
- Industrie : pas d'exemple précis.
- En hiver, l'irrigation pour se prémunir du gel contribue à la consommation d'eau. Des associations foncières ont construit un bassin collinaire pour l'irrigation.
- Le calibrage de défense incendie (DCI) devrait être revu à la baisse car on surdimensionne le réseau uniquement pour le DCI.

Solutions d'adaptation :

- Outils de pilotage : mieux connaître les niveaux de nappes sur les captages pour connaître à l'avance les pénuries sur la ressource.
- Gestion collective nécessaire.
- Renforcer la maintenance des forages, on ne pourra pas toutefois se passer de nouveaux forages.
- Eaux usées : il n'y a pas de partie prenante mais il faut que ce soit accepté par les agriculteurs, grandement concernés.
- SFN eaux pluviales : mise en place de parking drainants. Dans le Bad Wurtemberg, les impôts locaux sont basés sur l'effort écologique et la perméabilisation des sols.

■ **Atelier milieux naturels et biodiversité**

- Deux contextes hydrographiques différents : champagne humide et sud. Il faut s'attendre à avoir potentiellement des problèmes d'eau dans les années à venir.
- Il manque de la connaissance sur les zones humides et sur la pédologie : il faudrait faire un travail de cartographie.

- Cartographie des gravières et des étangs sur cours d'eau : là encore, beaucoup de choses restent à faire.
- Drainage : peu de cartes sur le drainage à jour au niveau du département.
- Travail de reméandrage des cours d'eau : à entreprendre massivement, afin de faciliter les échanges entre les cours d'eau et les nappes, et faire face aux pluies qui vont s'intensifier, en veillant à l'hétérogénéité des faciès d'écoulement.
- Education à l'environnement : apprendre la valeur de l'environnement et la richesse que cela génère sur la quantité et la qualité de l'eau.
- Fractionnement des cultures : avoir des cultures plus adaptées aux ressources et à la pédologie
- Favoriser l'élevage qui favorise les bocages.

■ Atelier agriculture

Irrigation : constat : pas d'irrigation sans eau. Or certaines productions du territoire ne peuvent pas se passer d'eau (chou) :

- Cultures présentes :
 - Beaucoup de choux,
 - Pomme de terre,
 - Gros développement des légumes de plein champs / petit maraichage.
- Possibilité de trouver des variétés moins consommatrices ? Il est connu que certaines variétés de pommes de terre supportent mieux le stress hydrique.
- La question de la rentabilité reste importante : il s'agit bien de l'objectif principal de tout exploitant.

Localisation des prélèvements :

- Agriculture biologique et irrigation : certaines grosses exploitations bio irriguent autant que des exploitations intensives. Il y a une banalisation du bio.
- Prélèvements principalement sur nappe de Brienne, sur laquelle on n'a pas trop de souci d'approvisionnement en eau. (Volume disponible 4 à 5 fois plus grand que ce qui est prélevé. Variation du niveau de la nappe de l'ordre du cm).
- Pour l'instant les quotas d'eau attribués ne sont pas atteints dans le département de l'Aube : il resterait de la marge.

Le système d'irrigation est parfois difficile à changer. Attention, le goutte à goutte n'est pas transposable partout. Il est particulièrement difficile à mettre en œuvre en intensif et n'est pas forcément source d'économies d'eau ; en intensif il serait même source de pertes (tuyaux fragiles, percés par les oiseaux, source de fuites importantes.)

Solutions :

- Développer et subventionner la R&D : choix variétal, période de semis, techniques d'irrigation.
- Limiter le gaspillage : 1/3 de la production est gâchée à chaque niveau ; moins gaspiller pour produire moins (sans aller jusqu'à la décroissance totale).
- Revenir à des cultures sur de petites unités : une plus petite échelle est plus adaptée pour réaliser des économies d'eau.

- Eaux usées : pas valorisées ici, mais ceci semble difficile pour les agriculteurs.
- Hydraulique douce : développer les haies, laisser la matière organique dans sols (améliorer portance et infiltration).
- Intercultures : détruire le plus tard possible (plutôt qu'au bout des 2 mois réglementaires) pour maintenir le sol couvert au maximum.
- Expérimentations en agroforesterie dans le Barrois (Sud-Ouest)
- Moins drainer, éviter les fossés.

Abreuvement du bétail

Difficultés d'approvisionnement à l'amont, ruisseaux à sec sur le chevelu fin.

- Stockage d'eau en hiver ? les bassins impliquent souvent un souci de qualité et d'évaporation. La solution « Réservoir souple » (évoquée lors de la conférence VISI'EAU) serait adaptée pour les problèmes d'abreuvement du cheptel sur l'Aujon. Il faut pouvoir les remplir néanmoins ; attention à la concurrence avec les prairies : il faut aussi pouvoir nourrir les animaux.
- Haute Marne : projet d'utiliser le canal entre Bourgogne et Champagne comme point de prise (à voir, attention au conflit d'usage) ;

D'une manière générale, il faut développer l'agroforesterie et les haies et axer les réflexions sur la recherche et développement.

■ Atelier prospectives & défis

Enjeux et nouveaux usages :

- L'installation du nouveau parc naturel est vue à la fois comme un besoin supplémentaire en prélèvements (dans le cas où la fréquentation touristique augmenterait significativement), mais plutôt globalement comme une opportunité. Le parc est en effet porteur de projets qui peuvent aller dans le sens de la préservation de la ressource, par exemple via la préservation des paysages. Le parc pourrait porter également des projets directement en faveur de la ressource.
- La fermeture de la centrale de Clairvaux va entraîner une diminution des consommations AEP sur le secteur (beaucoup d'emplois vont disparaître et se reporter ailleurs).
- Concernant l'élevage, un problème d'affouragement est de plus en plus constaté l'été, notamment sur les secteurs argileux. Des irrigations de prairies ont même été constatées sur certains secteurs ces dernières années. L'irrigation se fait à destination de cultures à valeur ajoutée (pomme de terre, betterave...). Elle n'est pas viable économiquement sur le secteur pour les grandes cultures. Il est difficile d'identifier vers quel système on va pour l'irrigation. Cela dépendra beaucoup de la rentabilité des cultures moins consommatrices en eau. On aura des besoins supérieurs. On peut y répondre soit en plafonnant le prélèvement soit en adaptant les cultures...
- Le secteur industriel du Briennois a tendance à se redynamiser ce qui pourrait s'accompagner d'une augmentation de la demande en eau industrielle. Globalement, sur le secteur, la connaissance de la ressource est insuffisante et gagnerait à être mieux renforcée. Certaines collectivités sont de plus en plus confrontées à des demandes ponctuelles pour des nouvelles implantations. Le critère de la disponibilité de l'eau a tendance à devenir primordial pour les

industriels, mais les collectivités ne savent pas répondre rapidement à ces interrogations sur la disponibilité de la ressource. La connaissance du potentiel local de chaque ressource est donc essentielle dans le cadre d'un contexte économique concurrentiel.

- Il existe localement une volonté forte de développer le tourisme vert, dont les implications en termes de ressources sont nombreuses : zones de fraîcheur, zones de baignade, pêche, qualité du paysage...
- Le futur SDAGE seine Normandie identifie la recharge des nappes comme le premier enjeu sur le quantitatif de la ressource. Il s'agit d'un levier très important sur lequel il faut absolument s'appuyer, avant même de songer aux économies d'eau. Cette problématique rejoint celle de la limitation des ruissellements et des érosions. Aucun maître d'ouvrage n'est aujourd'hui capable de porter ce sujet, pourtant fondamental pour l'avenir... Il faut absolument promouvoir et mettre en avant les principes du futur SDAGE sur les secteurs amont, en développant le ralentissement des eaux, l'infiltration, en limitant les drainages... Ceci concerne tous les aménageurs du territoire.
- De forts enjeux patrimoniaux sont présents sur les têtes de BV. Or ces secteurs, sont de plus en plus sujets à pénuries et assècs.
- Une meilleure prise en compte des besoins des milieux est nécessaire dans les études « ressources ». Dans l'idéal, il faudrait évaluer précisément les besoins et les considérer en tant que tels dans les calculs besoin-ressource.
- Pour certains systèmes (nappes profondes en particulier) il faut promouvoir une vision interannuelle, parce que les recharges se font sur plusieurs années.
- Un volet « culture de l'eau et sensibilisation à la ressource et aux milieux » est jugé nécessaire pour favoriser une prise de conscience de tous les publics et consommateurs et faciliter les économies d'eau.

Gouvernance :

- Le SDAGE identifie un SAGE pour l'Aube. Ceci permettrait de régler certains aspects de la gouvernance.
- Les principaux défis en matière de gouvernance sont les suivants : (1) se connaître, (2) se parler.
- Les PCAET et les SCOT sont jugés comme les documents les mieux adaptés et à la bonne échelle pour intégrer la problématique de la ressource.
- Les années récentes ont montré que la gestion coordonnée des crises (étiages et crues) pourrait largement être améliorée : elle est aujourd'hui pratiquement inexistante sur les têtes de bassin.
- La mise en place systématique d'observatoires de l'eau (il en existe déjà sur certains secteurs) pourrait à la fois permettre de mieux connaître la ressource disponible et de gérer plus objectivement les crises.

■ Conclusion de l'atelier

Mme Rousset : merci pour votre présence et la qualité des échanges. Les bureaux d'études vont intégrer ces propositions. Les données présentées sont disponibles à l'adresse électronique indiquée au dos de la plaquette qui a été distribuée.