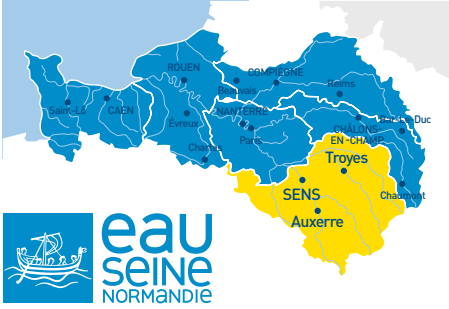




- 03 ACTEURS
Atelier du climat :
le bassin d'Armançon
dessine son avenir
- 04 AU FIL DE L'EAU
Yonne : l'aventure humaine
au cœur des Récid'Eau!



SEINE AMONT



En 2 mois

« Une eau en «bonne santé» et en disponibilité suffisante permettra de limiter le choc du réchauffement climatique »

On associe souvent le changement climatique à la montée du niveau de la mer, à l'expansion des déserts. Mais nous savons aujourd'hui que notre territoire Seine-amont ne sera pas préservé. Nous devons nous préparer à des impacts sur les étiages, sur la température de l'eau, mais également sur la baisse des nappes phréatiques... L'objectif de bon état global des masses d'eau reste le meilleur moyen de nous préparer à ces changements. Une eau en « bonne santé » et en disponibilité suffisante permettra de limiter le choc du réchauffement climatique. Face à ces perspectives difficiles, l'Agence de l'eau reste plus que jamais mobilisée pour le bon état global des masses d'eau.

Francis Schneider,
DIRECTEUR TERRITORIAL SEINE-AMONT

En chiffre

40%

C'est la baisse de débit des cours d'eau attendue l'été à l'horizon 2050 (Projet Explore 2070).



GESTION DE L'EAU : intégrer le risque climatique local

Depuis 2013, l'association Alterre Bourgogne coordonne un projet de recherche-action baptisé HYCCARE. L'objectif : prédire les impacts locaux du changement climatique sur l'eau et fournir aux décideurs des outils pour s'y adapter.

Quels sont les effets du changement climatique sur les masses d'eau de notre territoire ? Si beaucoup de travaux décryptent l'impact du climat à l'échelle nationale ou mondiale, peu d'études permettent de le décrire localement. « Le changement climatique n'est pas uniforme partout, rappelle Anne-Cerise Tissot, chargée de mission Eau et changement climatique à Alterre Bourgogne. *Latitude, relief, végétation... de nombreux paramètres l'influencent localement. Pour mettre en œuvre des stratégies d'adaptation efficaces, il faut donc que les effets du changement climatique soient clairement identifiés à l'échelle des territoires.* »

HYCCARE, un projet original et coconstruit

« Nos travaux menés en 2009 sur l'eau et le climat nous ont permis de tisser des liens étroits avec

le monde de la recherche, les institutions et les acteurs locaux, raconte Anne-Cerise Tissot. C'est à la suite de cette collaboration réussie qu'est née l'idée d'un projet de recherche coconstruit par l'ensemble des acteurs concernés. » Joignant l'acte à la parole, Alterre Bourgogne lance HYCCARE (HYdrologie, Changement Climatique, Adaptation, Ressources en Eau) en 2013. À visée très opérationnelle, le projet rassemble un collectif pluridisciplinaire d'une douzaine de chercheurs, qui, avec les acteurs de l'eau, étudient les impacts à attendre du changement climatique en Bourgogne. Financé par le ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, l'ADEME Bourgogne et les agences de l'eau Loire-Bretagne, Rhône Méditerranée Corse et Seine-Normandie, HYCCARE s'inscrit dans le programme national de recherche Gestion et Impacts du Changement Climatique (GICC).





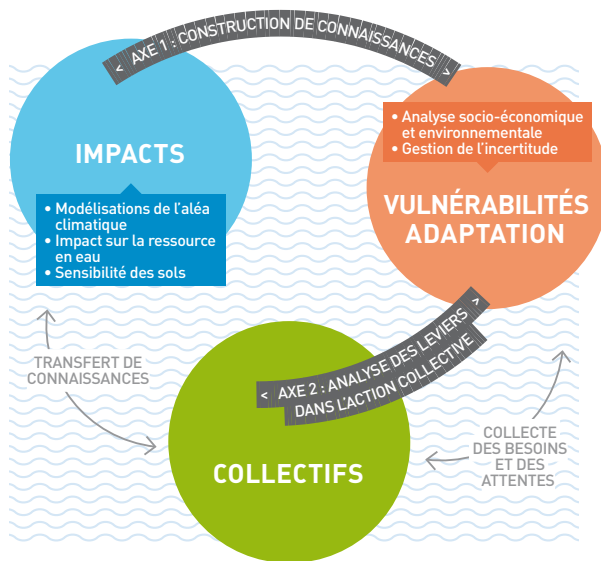
→ Deux axes de travail complémentaires

Au sein d'HYCCARE, climatologues, hydrogéologues et agronomes procèdent à des simulations climatiques régionales en continu. « Grâce à nos modèles informatiques, nous étudions l'évolution probable du climat à l'échelle de la Bourgogne, l'évolution des débits à l'échelle de 13 bassins-versants, et enfin l'évolution de la réserve utile en eau des sols », résume Anne-Cerise Tissot. Parmi les bassins-versants étudiés, quatre appartiennent au territoire Seine amont : l'Armançon, le Se-rein, l'Ource et l'Yonne. L'objectif : étudier l'impact du changement climatique sur l'eau à une échelle spatio-temporelle fine afin de rendre les risques plus lisibles pour les acteurs locaux.

Parallèlement, chercheurs et gestionnaires de l'eau se penchent ensemble sur les freins à l'émergence de politiques d'adaptation répondant au mieux aux enjeux climatiques des territoires. Le but : identifier les conditions d'une prise en compte accrue du climat dans la gestion de l'eau et créer des outils d'aide à la décision adaptés.

Des débits menacés par un réchauffement par paliers

Les modèles informatiques tournent toujours, mais HYCCARE a déjà livré ses premiers résultats. « En Bourgogne comme partout en France, la température moyenne a augmenté d'au moins 1 °C par rapport au milieu des années 1970, décrit Anne-Cerise Tissot. Mais contrairement à ce que l'on pourrait penser, le réchauffement n'est pas progressif. Il se fait par paliers, avec des ruptures comme nous avons pu l'observer entre 1987 et 1988. » Et les modèles sont formels : « Les températures continueront à augmenter par paliers. Il n'y aura pas de stabilisation du climat.



En parallèle de la simulation des impacts futurs du réchauffement climatique sur l'eau, les chercheurs travaillent main dans la main avec les acteurs locaux pour favoriser une plus grande prise en compte du changement climatique dans la gestion de la ressource.

Nous devons donc nous y adapter en continu. » Une diminution globale des débits des cours d'eau bourguignons est aussi à attendre. Elle est d'ailleurs déjà observée, pouvant atteindre près de 30 % au mois de juin. Cette baisse inquiétante des débits, qui s'explique par l'augmentation de l'évapotranspiration, pourrait encore s'accroître à l'avenir avec la hausse des températures.

Les simulations et leurs analyses se poursuivront jusqu'à mi-2016. Reste également à définir la forme que prendront les outils d'aide à la décision développés grâce à HYCCARE. « Nous y réfléchissons dès à présent afin de développer les indicateurs les plus concrets et les plus exploitables possible sur le terrain », conclut Anne-Cerise Tissot. ●

En savoir plus :
Fiche de résultats d'HYCCARE, juin 2015

Contrats globaux : et de trois !

L'Agence de l'eau Seine-Normandie a signé cette année trois contrats globaux sur le bassin-versant Seine-amont.

Le **Contrat global Loing-amont 2015-2018**, porté par la Fédération des eaux Puisaye-Forterre, a été signé le 30 mai à Saints-en-Puisaye. Il concerne 40 communes, 4 communautés de communes, 21 masses d'eau de surface et 5 masses d'eau souterraines. Sur une enveloppe de travaux de 18 millions d'euros, 10 millions sont consacrés à des actions prioritaires (réduction des pollutions diffuses, reconquête de la fonctionnalité des milieux, gestion et préservation de la ressource en eau ou développement d'une gestion de l'eau concertée).

Le 29 septembre, à Soutaines-Dhuys, c'est le **Contrat global Voire et Ravet 2015-2019**, porté par le Syndicat mixte d'aménagement du bassin de la Voire (SMABV), qui a été signé. Il implique, lui, 69 communes et une communauté de communes, 3 départements (Haute-Marne, Aube et Marne), 4 masses d'eau souterraines, une masse d'eau lac et 20 masses d'eau superficielles totalisant 300 km de cours d'eau.



Dernier en date, le **Contrat global Cure-Yonne 2015-2020**, porté par le Syndicat mixte du Parc naturel régional du Morvan, a été signé le 30 octobre, à Saint-Brisson. Périmètre du contrat : l'unité hydrographique des bassins-versants de la Cure, du Cousin et l'amont de l'Yonne, soit 106 communes réparties sur 3 départements (Nièvre, Yonne et Côte d'Or) et 45 masses d'eau.

Jumelage : Seine-amont, bassin d'accueil



Du 8 au 11 juin, le bassin Seine-amont a accueilli une

délégation bavaroise dans le cadre du jumelage entre l'Agence de l'eau Seine-Normandie et l'Administration de l'eau en Bavière. Des séjours organisés à Dijon, Troyes et Montargis ont constitué des moments d'échanges et de travail.

À lire dans Confluence



CONFLUENCE
60 - Décembre 2015



Portrait
Vincent Hilaire,
parrain des
8^{es} Récid'Eau



À la Une
2016-2021 :
les nouvelles
ambitions
du SDAGE



Ateliers du climat : LE BASSIN DE L'ARMANÇON DESSINE SON AVENIR

Les chercheurs du programme HYCCARE sont allés à la rencontre des membres de la commission locale de l'eau de l'Armançon. Ensemble, au cours d'Ateliers du climat, ils ont imaginé leur territoire futur en tenant compte des impacts du changement climatique.

« **A**vant de participer aux Ateliers du climat, les membres de la commission locale de l'eau [CLE] de l'Armançon ignoraient que le changement climatique les concernait », se souvient Lucile Gaillard, animatrice du SAGE de l'Armançon pour le Syndicat intercommunal pour la réalisation des travaux d'aménagement de la vallée de l'Armançon (SIRTAVA).

Des enjeux locaux

Le bassin-versant de l'Armançon, largement rural, est soumis à de multiples pressions : des ressources ponctuellement insuffisantes, sujettes à des pollutions diffuses importantes, avec des milieux aquatiques qui s'appauvrissent et un risque d'inondation important. Autant d'enjeux qui en accroissent la vulnérabilité aux conséquences du changement climatique.

Les chercheurs d'HYCCARE se sont appuyés sur le collectif Design Territoire Alternatives pour aller à la rencontre des membres de la CLE au travers de journées d'ateliers participatifs et prospectifs. Dans un premier temps, ils ont dressé un état des lieux des effets du changement climatique attendus localement. Ensuite, chercheurs et habitants ont imaginé des projets locaux et des solutions adaptées aux scénarios envisageables.

Pour provoquer l'échange et nourrir la réflexion, chercheurs et acteurs locaux ont partagé leurs connaissances. Aux chiffres et aux graphiques des premiers répondaient les observations et les impressions des seconds. Les événements lo-

« Les chercheurs nous apportent des arguments objectifs qui nous aident dans notre dialogue avec les acteurs locaux de l'eau. »

Lucile Gaillard,

ANIMATRICE DU SAGE DE L'ARMANÇON



caux : crue, fortes pluies, épisodes de sécheresse... venaient illustrer et renforcer le propos général.

Dessiner l'avenir

Plus déconcertant : les participants devaient imaginer, en s'appuyant sur des photos, leur quotidien en 2043 et les changements auxquels faire face. Plutôt qu'un tableau apocalyptique, ils étaient appelés à proposer des solutions : diversifier les pratiques agricoles, protéger les zones humides, valoriser le bois énergie... Enfin, la vingtaine de membres de la CLE s'est ensuite improvisée cartographe. Les conséquences de quatre scénarios distincts (pénurie d'eau progressive, brutale, en alternance avec des excès d'eau ou encore des excès d'eau brutaux) devaient être représentées, au moyen de pictogrammes, sur une carte du bassin-versant. Un exercice qui a permis de visualiser immédiatement impacts et actions d'adaptation. Ainsi à partir des cartes, cinq défis ont été formulés : créer plus de zones humides, intensifier l'usage du bois, densifier l'habitat, ne plus alimenter en eau le canal de Bourgogne, remplacer l'élevage bovin par l'élevage ovin... Répartis en petits groupes de travail, les participants ont ensuite imaginé des projets pour chacun de ses défis.

Un projet collectif

« C'était à la fois passionnant et un peu déstabilisant, confie Lucile Gaillard. Les exercices demandés, qui obligeaient à changer de point de vue, à se mettre à la place de l'autre ont même semblé farfelus à certains participants. Mais, au bout du compte, chacun a joué le jeu. » Et l'animatrice de conclure : « Aujourd'hui, nous sortons de ces ateliers avec une véritable dynamique de groupe et une vision globale et à plus long terme. » ●



Parole à...

ÉTIENNE HENRIOT,
président de la commission territoriale
Seine-amont et de la chambre d'agriculture
de l'Yonne.

« L'agriculture fait davantage partie des solutions que du problème : elle contribue notamment au stockage du carbone. »

On observe déjà les effets du changement climatique dans notre région : des périodes d'étiage plus importantes, des épisodes de canicule, des moissons qui démarrent plus tôt... Les agriculteurs sont en première ligne face aux aléas climatiques. Tous ont conscience de la nécessité de limiter leur impact. L'agriculture représente environ 17 % des émissions de gaz à effet de serre. Mais le monde agricole est aussi porteur de solutions : nos cultures sont des puits de carbone et, sur les bassins d'alimentation de captage, de nombreux exploitants sont en réalité chargés de protéger l'eau. Nos choix en matière de fertilisation, d'assolement, d'alimentation du bétail doivent être éclairés. Le réseau des chambres d'agriculture est mobilisé sur ces questions essentielles pour l'avenir.

À lire, plus loin :

Sur www.alterre-bourgogne.org, sélectionnez le thème Changement climatique pour accéder à de nombreuses ressources dont la restitution des Ateliers du climat...



Yonne : L'AVENTURE HUMAINE AU CŒUR DES RÉCID'EAU!

Tous les deux ans, l'Agence de l'eau Seine-Normandie organise à Sens Récid'Eau, une manifestation festive grand public de quatre jours autour de l'eau, dont deux dédiés aux scolaires. Le changement climatique est le fil rouge de la 8^e édition, une volonté de se situer dans le prolongement de la COP21.

Vincent Hilaire, photographe-journaliste, correspondant régulier des expéditions scientifiques de la goélette *Tara*, auteur de plusieurs livres d'art, est le parrain des 8^{es} Récid'Eau, dont le thème – le changement climatique et de ses impacts sur la ressource en eau – s'inscrit dans le prolongement de la COP21. Du 14 au 17 janvier, rendez-vous avec une quarantaine d'exposants représentant divers acteurs de l'eau du bassin hydrographique Seine-amont autour d'animations interactives (jeux inter-stands, expositions, ateliers sur les amphibiens, la loutre et la biodiversité...). Cinq départements sont impliqués dans cette aventure humaine : l'Yonne et l'Aube en totalité, et le Loiret, la Nièvre et la Côte d'Or pour partie. Un spectacle « écol'eau festif », *L'or bleu voit rouge!*, a été créé spécialement pour cette nouvelle édition par Pile Poil et C^{ie}, et sera joué plusieurs fois par jour avec une version spéciale public scolaire et une version spéciale grand public.



Tara en Baie de Disko (Groenland), octobre 2013 © Vincent Hilaire

Récid'Eau fédère de plus en plus d'acteurs locaux en Seine-amont. Son succès tient aussi à la mobilisation des agents de la direction territoriale.

Une conférence-débat, animée par Vincent Hilaire, aura lieu le vendredi 15 janvier en soirée avec la projection d'un documentaire de 52 minutes *Prisonniers volontaires de la banquise*, réalisé en 2007 par Bruno Vienne et racontant l'épopée de la première partie de la longue dérive de l'expédition Tara Arctic. Un concours d'arts plastiques est ouvert aux écoliers et au public amateur, lesquels sont invités à élaborer une création artistique représentant les impacts du réchauffement climatique.

À chaque édition, ce sont plus de 1 500 scolaires et un millier de visiteurs qui embarquent dans ce « vaisseau citoyen ». Partenaires principaux, la Ville de Sens et la Communauté de communes du Sénonais ont peu à peu été rejoints par la Fédération de l'Yonne pour la pêche et la protection du milieu aquatique, la Fédération départementale des chasseurs de l'Yonne et l'Association Bourgogne Nature, avec le soutien de la Chambre de commerce et d'industrie de l'Yonne et l'hypermarché E. Leclerc Sens-Nord. Ces partenariats renforcés et toujours plus nombreux montrent l'intérêt que suscite cet événement dans la prise de conscience de la gestion de la ressource en eau, de ses enjeux et de la nécessaire mobilisation de tous les usagers pour « Ensemble, donner vie à l'eau ! » ●

Infos pratiques

Jeu 14 et vendredi 15 janvier, journées spéciales scolaires. Vendredi 15 janvier, inauguration à 16h et conférence-débat à 20h30. Samedi 16 et dimanche 17 janvier, tout public, de 10h à 12h et 13h30 à 18h. Entrée libre.

Plus d'infos sur www.eau-seine-normandie.fr.

Contact infos : 03 86 83 16 47

Agenda

— Janvier —



8^{ES} RÉCID'EAU

Du 14 au 17 janvier à Sens. Espace exposants, animations, jeux, spectacle, conférence, concours d'arts plastiques... Avec Vincent Hilaire, reporter photographe, parrain de la manifestation. Thème de l'édition : le changement climatique et ses impacts sur l'environnement et ses ressources en eau.

— Mars —

JOURNÉE MONDIALE DE L'EAU

Dans le cadre de la charte départementale pour la préservation et la valorisation de la ressource en eau dans la Nièvre, que l'Agence de l'eau a co-signée en 2014, la direction territoriale Seine-amont sera partenaire de la Journée mondiale de l'eau du 22 mars.

— Mai —

RENDEZ-VOUS TECH & BIO

Salon des professionnels agricoles le 27 mai à Aiseray (21) sur le thème des grandes cultures. Participation de l'AESN en partenariat avec l'agence de l'eau RMC. Village exposants, démonstrations, conférences, ateliers...