

Observatoire de l'eau n°1

Bilan 2000

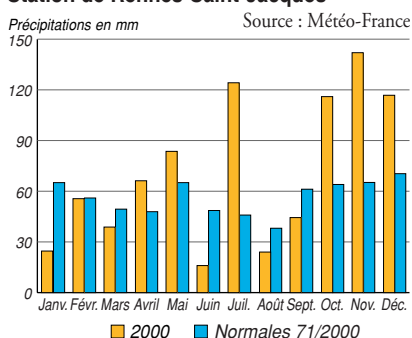
Pour la troisième année consécutive, la pluviométrie a été supérieure de 26% à la normale et s'est achevée par des crues répétées, longues et importantes. Les fortes pluies de printemps et d'été ont entraîné pesticides, nitrates et phosphates vers les cours d'eau : malgré des débits doubles de la normale, leurs concentrations stagnent ou augmentent.

L'assainissement des collectivités progresse pour suivre, voire anticiper, l'augmentation de la population et le renforcement de la réglementation, mais il se heurte au problème du devenir des boues. Les plans d'épandage sont en compétition avec les élevages, du fait de l'accroissement du cheptel et des contraintes réglementaires nouvelles.

Les agriculteurs se mobilisent, notamment sur les bassins «eaux potables», mais les résultats sur la qualité de l'eau ne se font pas encore sentir : le changement de pratiques de tous est indispensable. La conditionnalité des aides publiques à un engagement concret des agriculteurs fait son chemin, et se traduit notamment par la signature des premiers Contrats Territoriaux d'Exploitation.

2000 : le déluge en juillet, des crues de novembre à mars 2001

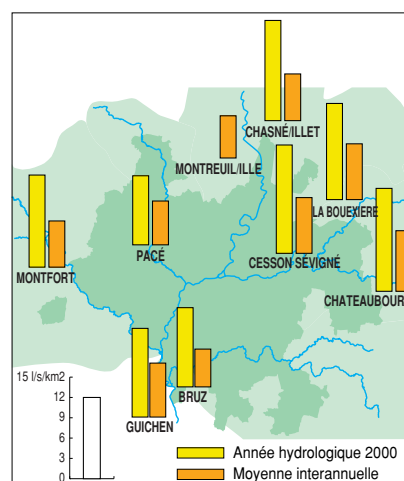
Répartition des précipitations en 2000
Station de Rennes-Saint-Jacques



Les perturbations se sont succédées avec des excédents notables en avril, mai, juillet, octobre, novembre et décembre. Les fortes pluies du printemps sont tombées en avril sur les terres nues et fertilisées pour l'implantation du maïs, puis sur les plantules trop peu développées et désherbées en mai.

Le mois de juillet extrêmement pluvieux, est la cause d'un étiage peu prononcé et tardif.

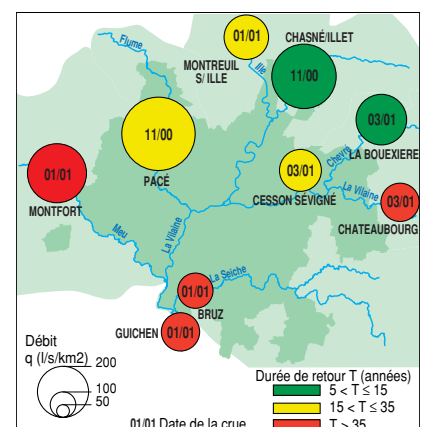
Débits spécifiques annuels et interannuels



Source : DIREN

En 2000, les débits sont deux fois supérieurs à la normale interannuelle et plus importants qu'en 1999.

Débits de pointe et probabilité de retour des crues de l'hiver 2000-2001



Source : DIREN

Les pluies de novembre et décembre sont tombées sur les sols détremés par les pluies d'octobre. Elles ont provoqué des crues hivernales dès le mois de novembre, qui se sont répétées en décembre et jusqu'en janvier 2001 (voire mars), dépassant souvent les niveaux observés en 1995.





La qualité des eaux brutes influence celle de l'eau potable

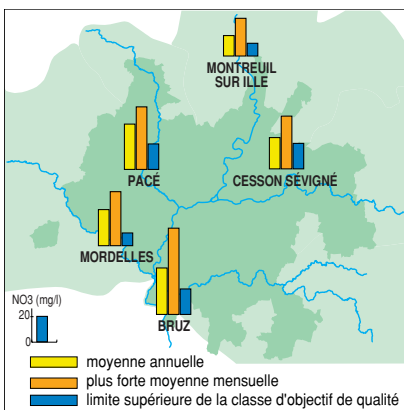
En 2000, la qualité de l'eau s'est dégradée dans les rivières et les eaux souterraines. La matière organique reste préoccupante dans les retenues. Malgré la dilution opérée par les débits, les nitrates se stabilisent, les phosphates augmentent et les pesticides sont multiples et omniprésents. La dégradation des milieux se manifeste aussi par la banalisation écologique des milieux aquatiques.

Les prélèvements pour l'eau potable en sont affectés à des degrés divers. L'abandon ou la diminution de l'utilisation de certaines ressources, ou encore le mélange d'eaux de différentes origines suffisent tout juste à maintenir la qualité au niveau moyen requis pour la potabilité.

Stabilisation des nitrates mais hausse des phosphates

Les teneurs en nitrates des eaux de surface se stabilisent autour de 30 mg/l. Leur présence dans les sols est directement liée au mode de production agricole et à l'accroissement des cheptels. Les engrais naturels que sont les déjections animales posent problème dès lors qu'ils sont épandus en quantités supérieures aux besoins des plantes, ou dans des conditions telles qu'ils sont entraînés par les eaux d'infiltration et de ruissellement vers les cours d'eau et les nappes. Il faut ajouter à cela la part due aux rejets de l'agro-alimentaire, des stations d'épuration et de l'assainissement individuel.

Concentrations maximales et moyennes en nitrates (NO3-) mesurées dans les rivières

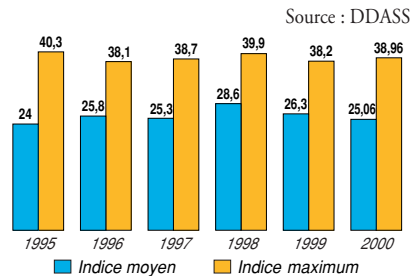


Malgré la dilution, les objectifs de qualité ne sont toujours pas respectés en 2000. Des pics de concentration maximale peuvent excéder 3 à 4 fois l'objectif.

La présence de nitrates et de phosphates favorise le développement de la végétation aquatique notamment de microalgues qui peuvent être toxiques pour les baigneurs et nocives pour la production d'eau potable.

Des mélanges de plus en plus difficiles pour parvenir à une eau potable

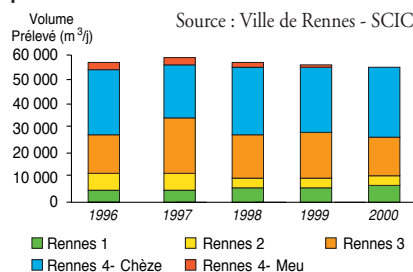
Indices nitrates des eaux distribuées dans Rennes Métropole



Malgré un léger mieux en 2000, la stabilisation de la valeur moyenne, supérieure à 25 mg/l, et de la valeur maximale autour de 39 mg/l, se confirme d'année en année. Cet indice représente la valeur moyenne annuelle des teneurs en nitrates dans l'eau potable pondérée par la population desservie.

De plus, l'indice nitrates des eaux brutes (avant traitements) se dégrade. Ceci illustre le défi pour les distributeurs de maintenir, par des mélanges d'eaux de provenance diverse, la teneur moyenne autour de la valeur-guide de 25 mg/l.

Évolution des volumes prélevés dans les principales ressources de Rennes Métropole



Il a fallu compenser la qualité dégradée de la retenue de Rophémeil sur la Rance (Rennes 3), en sollicitant davantage les autres ressources, et particulièrement le réservoir de Chèze-Canut (Rennes 4).

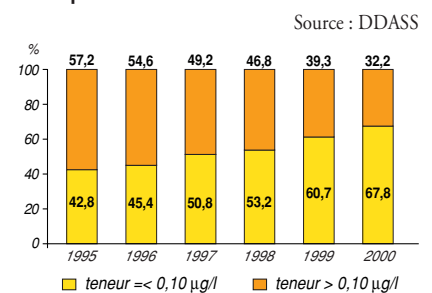
Les volumes d'eau potable produits sont d'environ 18 millions de m³ desti-

nés pour 2/3 aux rennais et pour 1/3 aux collectivités voisines. A Rennes, la consommation domestique progresse du fait de l'augmentation de la population résidente, tandis que la consommation des services municipaux est stable.

Beaucoup d'atrazine et de glyphosate dans les milieux

Compte tenu de la dilution, les flux de pesticides charriés par les rivières ont dû être importants. Si l'atrazine et le diuron sont en baisse sensible, ceci s'explique par les arrêtés préfectoraux qui en limitent l'usage, mais les traités ont recours à d'autres produits. Les campagnes d'analyses saisonnières (DRASS et DIREN) mettent en évidence la présence presque permanente du glyphosate (en usages agricoles et non agricoles). D'autres désherbants et fongicides sont aussi très souvent détectés.

Indices pesticides (atrazine et diuron) des eaux superficielles alimentant Rennes Métropole



Les teneurs en atrazine des eaux superficielles servant à la production de l'eau potable sont en diminution régulière depuis 1995. L'atrazine est en partie remplacée par des molécules de substitutions préconisées par Bretagne Eau Pure.

Ceci contribue, avec la mise en place de traitements spécifiques, à la nette amélioration de l'indice atrazine dans les eaux distribuées : 96,5% de conformité au robinet en 2000.

La reconquête de la qualité de l'eau par les actions de lutte contre les pollutions se poursuit

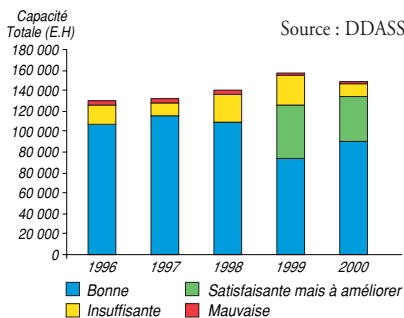


Les efforts d'assainissement se poursuivent. L'élimination des boues urbaines reste la faiblesse de la filière. La Ville de Rennes développe son action vers les entreprises les plus polluantes. En dépit d'efforts notables des communes, la contamination des eaux par les pesticides utilisés en milieu urbain est réelle (glyphosate notamment). Quant aux programmes de réduction des pollutions agricoles, ils se poursuivent avec peu de résultats notables sur l'état de l'eau. Néanmoins, on constate un engagement croissant des agriculteurs grâce au patient travail de conseil et de formation sur le terrain.

En milieu urbain :

L'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales

Performance épuratoire des stations de Rennes Métropole, hormis Rennes, en capacité épuratoire cumulée



L'évolution des performances épuratoires est favorable tant au point de vue du nombre de stations classées «bonnes» qu'au point de vue de la capacité épuratoire totale. La station de Rennes contribue toujours à améliorer la situation en aval de l'agglomération.

Des progrès sur la gestion, l'élimination des boues et la réhabilitation de certains réseaux sont nécessaires. La mise en conformité de l'assainissement individuel devrait progresser à la suite des zonages d'assainissement. L'assainissement des eaux pluviales reste à faire.

- Les stations sont classées au regard des obligations réglementaires actuelles et futures.
- Les stations dont les performances respectent les exigences réglementaires futures sont classées «bonne».
- Les stations qui fonctionnent correctement mais qui devront être améliorées pour respecter les exigences futures sont classées «satisfaisante mais à améliorer».
- Les stations dont les rejets ont parfois dépassé les normes de rejet actuelles sont classées «insuffisante».
- Les stations dont les rejets ont régulièrement dépassé les normes de rejet actuelles entraînant une pollution chronique sont classées «mauvaise».

La sensibilisation des entreprises

La Ville de Rennes poursuit son plan anti-pollution. Après les industriels, elle a sensibilisée les artisans aux risques de rejets toxiques et cerné les risques liés aux laboratoires et aux pressings.

Les alternatives au désherbage chimique

Les surfaces urbaines présentent de forts risques de transfert de polluants vers les cours d'eau, notamment les pesticides totaux comme le glyphosate et le diuron. Le suivi de la qualité des eaux pluviales à Vezin, montre des concentrations de 180 µg/l de glyphosate à l'exutoire du centre bourg, alors même que la commune fait des efforts importants pour limiter les risques de pollutions (désherbage ponctuel par taches). Après désherbage sélectif des terrains de sports, les drains présentent d'énormes concentrations de désherbants (jusqu'à 690 µg/l pour une molécule) montrant ainsi que l'entretien des pelouses peut aussi contribuer à la dégradation de la qualité de l'eau.

Des solutions alternatives sont en cours d'expérimentation par la FERED-DEC¹ et des communes. Certaines sont efficaces mais elles demeurent plus coûteuses (de l'ordre de 40%) que le désherbage chimique. La solution la plus durable semble bien être de modifier nos exigences en matières de désherbage et d'arrêter de considérer les «mauvaises herbes» comme un problème, à l'instar de la plupart des pays européens.

¹ FÉDÉREC : Fédération Régionale des groupements de Défense contre les Ennemis des Cultures,

² PMPOA : Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole.

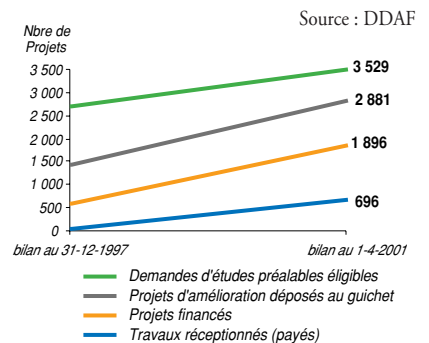
En agriculture

Les références des rejets d'azote par les bovins sont revues à la hausse pour tenir compte de l'augmentation de la productivité des animaux. Ceci implique une révision de la carte des zones en excédent structurel et la refonte probable de nombreux plans d'épandage. Le 2ème programme d'actions de la directive «Nitrates» vise à réduire les apports d'azote sur les terres et le lessivage. Parallèlement les cheptels s'accroissent. La Région et la profession agricole prévoient une forte montée en puissance du traitement des déjections afin de valoriser ou de détruire cet engrais naturel et excédentaire. Par ailleurs, le PMPOA² progresse en subventions versées sans impact environnemental certain.

Le prochain programme Bretagne Eau Pure prévoit que l'engagement financier des partenaires soit subordonné à l'engagement express des acteurs locaux : agriculteurs, industriels et collectivités.

Des espoirs de reconquête de la qualité de l'eau se portent également sur les contrats territoriaux d'exploitation notamment collectifs dont le démarrage reste timide pour le moment.

État d'avancement du PMPOA en Ille-et-Vilaine



La mise aux normes des bâtiments d'élevage (PMPOA) progresse de 8 % en 2000.

Les dossiers thématiques traitent de sujets très divers mais tous d'actualité

Le SAGE Vilaine influera sur les documents d'urbanisme locaux. Les conclusions et les conséquences de la mission «inondations» devraient y être intégrées. De même, le cahier des charges agricole optimal pour la préservation de l'environnement et la maîtrise de l'imperméabilité des sols pourraient inspirer des recommandations au SAGE.

Principes généraux du SAGE Vilaine

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un outil de planification et de réglementation. Le SAGE Vilaine est en cours d'élaboration. Il comprendra des orientations de gestion qui s'imposeront aux décisions et actions de la police des eaux. Il aura des incidences sur les programmes en relation avec la ressource en eau et sur les orientations d'aménagement pour l'ensemble du bassin de la Vilaine.

L'objectif «eau potable» est le fil conducteur de toutes les préconisations pour le bassin. Le SAGE Vilaine prévoit d'encourager et de responsabiliser les acteurs de terrain, de mieux représenter les acteurs et les usagers afin d'assurer par la concertation l'appropriation des projets, d'améliorer l'accessibilité aux informations par la publication des données, des objectifs et des résultats et enfin d'assurer la cohérence des actions en faisant émerger un organisme «chef de file».

Rapport de la «mission inondations»

Après l'hiver 2000-2001, une mission d'expertise sur les crues a été chargée d'analyser les phénomènes, d'identifier les facteurs ayant pu aggraver les inondations et leurs conséquences, d'évaluer la prévention existante et de proposer un programme d'actions. En voici les grandes lignes :

Le phénomène global observé en 2000-2001 est de caractère exceptionnel. Il faut un effort de prévention pour limiter les dommages. La réduction du ruissellement en milieu urbanisé et agricole, l'entretien du patrimoine hydraulique sont nécessaires mais ne suffisent pas à évacuer le risque.

La prévention des risques d'inondation comporte deux volets :

- la surveillance et l'alerte, l'occupation des sols, l'aménagement, la gestion des ouvrages,

- la recherche, l'information, l'organisation des institutions et les financements.

La mission propose un plan d'action en trois volets et deux temps :

- réduire la vulnérabilité (risques pour les biens et les personnes),
- mettre en œuvre un aménagement hydraulique préventif,
- rendre l'action publique plus efficace.

Le texte intégral du rapport interministériel est disponible sur le site : www.environnement.gouv.fr

Évaluation de l'impact environnemental de cahiers des charges agricoles

L'INRA a développé une méthode permettant d'évaluer l'impact environnemental, notamment sur l'eau, de pratiques agricoles respectant à minima les spécifications de «cahiers des charges» : 8 d'entre eux ont été analysés. Les engagements de l'agriculteur ne sont pas du même ordre dans chaque cas. Hormis quelques points particuliers, les chartes et référentiels de l'agriculture raisonnée ont un impact faible sur l'environnement (exigences de la réglementation en vigueur et quelques autres options facultatives). L'agriculture biologique impose peu de contraintes sur les pratiques culturales, mais les spécifications existantes ont un impact positif fort sur l'environnement.

Le système de production agricole du CEDAPA (Centre d'Étude pour un Développement Agricole Plus Autonome) donne des résultats positifs vis-à-vis des pesticides, mais des lacunes quant à la gestion des risques de lessivage d'azote à la parcelle. Toutefois, la viabilité économique et une moindre dépendance vis-à-vis de l'extérieur sont prouvées tout comme pour l'ADAGE (Agriculture Durable par l'Autonomie, la Gestion et l'Environnement).

Traitement de l'imperméabilité des sols à Rennes

Le développement urbain a des conséquences sur l'écoulement et la qualité des eaux pluviales. De nombreuses communes font le constat de la limite de la «politique du tout tuyaux» pour leur gestion. Aussi dans le cadre du POS, la Ville de Rennes impose des coefficients d'imperméabilisation maximale des sols lors de projet de construction ou de réhabilitation, afin de contrôler les débits d'écoulement des eaux pluviales. La rétention doit se faire sur la parcelle. Un guide, élaboré pour les maîtres d'œuvre et maîtres d'ouvrage publics ou privés, présente les solutions compensatoires possibles.

Dans d'autres communes, de nouvelles méthodes d'approche allant vers une prise en compte globale et durable émergent. La mise en scène de l'eau est privilégiée dans les espaces verts.

Résorption des canalisations en plomb à Rennes

La directive européenne impose une diminution des concentrations en plomb dans l'eau à partir de 2003, ce qui implique une responsabilité partagée entre les distributeurs d'eau, les particuliers et les collectivités. Le programme mené par la Ville de Rennes propose trois types d'actions : amélioration du traitement de l'eau, intervention sur les branchements publics, incitation au renouvellement des canalisations dans le domaine privé.

