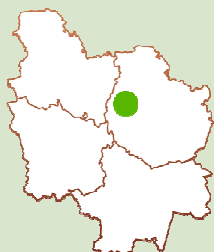


SERVICE D'EPURATION DE L'EAU RENDU PAR UN ECOSYSTEME FORESTIER



Localisation : Villaines-Les-Prévôtes (Côte-d'Or)

Territoire concerné : Montbardois

Maîtrise d'ouvrage : Commune de Villaines-Les-Prévôtes

Début du projet : 1993

Présentation de l'opération

DESCRIPTION

La commune de Villaines-Les-Prévôtes a décidé, dans les années 1990, de réviser son périmètre de protection de captage des eaux. Dans le même temps, elle a planté et aménagé une forêt de 18 ha. L'objectif, pour la commune, était d'utiliser le rôle d'épurateur naturel d'un écosystème forestier dans le but de recouvrer une eau potable et de garder la maîtrise de la distribution et du prix de l'eau. Outre les divers biens et services fournis par cette forêt (bois, chasse, séquestration du carbone, etc.), il a été mis en évidence à travers une évaluation monétaire, que le service d'épuration de l'eau par le forêt était plus « économique » pour la commune que celui du raccordement au Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable et d'Assainissement (SIAEPA).

CONTEXTE

Villaines-Les-Prévôtes est une petite commune de 134 habitants située dans le Montbardois en Côte-d'Or. Afin d'assurer l'alimentation en eau potable de ses habitants, cette commune capte, depuis 1904, les eaux de la source Chaudrot située sur le Mont de Cras et la distribue via son propre réseau. Le Mont de Cras, surplombant le village, est constitué de calcaires du Bajocien formant un réseau karstique. Ce réseau permet aux eaux de pluie de s'infiltrer relativement rapidement dans le sous-sol et de cheminer sur plusieurs dizaines de mètres sous les éboulis calcaires avant d'émerger et d'être captées au point de résurgence. Ces caractéristiques géologiques locales rendent la source particulièrement sensible aux pollutions diffuses.

Or avec le développement, vers le début des années 1980, de pratiques culturales relativement intensives sur le Mont de Cras, la commune s'est rapidement trouvée confrontée à une problématique de pollution de l'eau de sa source. Des analyses ont fait apparaître des teneurs en nitrates d'origine agricole supérieures aux limites admises ainsi que des normes bactériologiques non respectées périodiquement (contamination fécale) rendant l'eau de la source impropre à la consommation humaine.

Face à cette situation, la commune a décidé, en 1993, d'élargir son périmètre de captage des eaux et de constituer un ensemble de parcelles forestières et de friches d'une surface de 18 ha en amont de la source Chaudrot. Elle a confié la gestion du site à l'Office National des Forêts qui a établi un plan de gestion essentiellement orienté vers la protection de la qualité de la ressource en eau. L'objectif pour la commune était de recouvrer, à moindre coût, une eau de qualité. Au final, le choix de la plantation et la gestion forestière s'avèrera fiable et partagée par l'ensemble des habitants et permettra à la commune de garder la maîtrise de la distribution et du prix de l'eau.

Matériel, fournisseurs et prestataires

ONF - Délégation de Haute
Côte-d'Or
2, rue de l'Aviation
21400 Chatillon-sur-Seine
Cedex
Tél. : 03 80 91 55 20
Fax : 03 80 91 55 35

SIAEPA
20, rue de l'Œuvre
21140 Semur-en-Auxois
Tél. : 03 80 97 42 43
Courriel : siaepa-semur@ville-
semur-en-auxois.fr

DDASS de Côte-d'Or
Service Santé-Environnement
2, place des Savoirs
21000 Dijon
Tél. : 03 80 41 97 47
Fax : 03 80 41 97 46

Société naturaliste du Mont-
bardois
Ecole Jules Ferry
29, rue Marceau
21500 Montbard
Tél. : 03 80 92 39 38
Courriel : ste-naturaliste-
montbard@wanadoo.fr

Mise en œuvre de l'opération

GRANDES ÉTAPES

- 1979 : Rapport d'expertise géologique en vue de la délimitation des périmètres de protection du captage du Mont de Cras (DDAF 21) ; l'épandage des eaux usées, de produits chimiques, d'engrais non fermentés d'origine animale, le pacage d'animaux domestiques et le déboisement sont interdits. Concentration en nitrates : environ 10 mg/L.
- 1983 : Arrivée d'un jeune agriculteur sur le Mont de Cras. Retournement de prairies et mise en culture (colza, céréales, etc.) de plusieurs dizaines d'hectares. Acquisition par la commune de 13 ha de forêts et de friches agricoles sur le Mont de Cras en vue de protéger l'eau de la source.
- Dégradation progressive de la qualité de l'eau (augmentation de la concentration en nitrates).
- 1991 : Première année de dépassement du seuil des 50 mg de nitrates par litre d'eau et des normes bactériologiques.
- 1993 : Remembrement et constitution par la commune d'un ensemble de parcelles forestières et de friches de 18 ha en amont de la source Chaudrot. Négociation avec l'agriculteur pour geler des terres agricoles sur 13 ha. Javellisation régulière des eaux du captage.
- 1994 : Rapport hydrogéologique permettant la révision des périmètres de protection de captage. La surface du périmètre de protection éloignée est doublée.
- 1995 : Mise en place du régime forestier sur les 18 ha de propriétés communales.
- 1996 : Déclaration d'Utilité Publique interdisant l'utilisation d'engrais chimiques et de pesticides au sein du périmètre éloigné. Réduction progressive de la concentration en nitrates.
- 1997 : Retour à une concentration en nitrates inférieure à 50 mg/L.
- 1999 : Boisement de 5 ha de terres agricoles et de friches communales. Fin du gel des terres et implantation de grandes cultures sur les parcelles de l'agriculteur.
- Augmentation progressive de la teneur en nitrates sans dépassement du seuil des 50 mg/L.
- 2008 : Elaboration par l'ONF du premier plan d'aménagement forestier (2008-2022) en vue de préserver la qualité de la ressource en eau. Ce plan prévoit notamment la reconstitution de la forêt dans les zones sinistrées par la tempête de 1999 et la création d'une futaie irrégulière.



Caractéristiques des biens et services rendus par un écosystème forestier :

Services d'approvisionnement :

- Bois d'œuvre et d'industrie
- Bois de chauffage, piquet de clôture
- Produits non ligneux (gibier, fourrage, champignons, miel, etc.)
- Réserve en eau

Services de régulation :

- Régulation de la qualité de l'eau
- Contrôle de l'érosion
- Séquestration et stockage du carbone et d'autres gaz atmosphériques
- Protection contre les inondations

Service culturels :

- Récréation/Tourisme
- Chasse
- Agrément (local) : paysage

Éléments de bilan

BILAN ENVIRONNEMENTAL

- Diversification des biens et services marchands (privés) et non marchands (collectifs) rendus par la forêt à la commune et ses habitants.
- Diminution importante de la concentration en nitrates d'origine agricole dans les eaux de la source Chaudrot (sous le seuil des 50 mg/L) : plus de problèmes de pollution des eaux de ruissellement et d'infiltration.
- Régulation de la qualité de l'eau dans le temps.
- Fixation et stockage de carbone atmosphérique permettant à la commune de contribuer à la lutte contre le changement climatique.
- Protection des sols sensibles peu profonds (type rendzine) contre l'érosion hydrique.
- Développement d'une sylviculture favorable à la régénération naturelle (à base de feuillus) dans les friches et sur les versants du Mont de Cras.
- Plantation de résineux (Pins laricio et sylvestre) en vue de garantir rapidement un couvert forestier à proximité des parcelles de cultures.

BILAN SOCIAL

- Retour à une eau potable de qualité pour tous les habitants de la commune, bien que le taux de nitrates reste supérieur à 25 mg/L (valeur guide de la Directive nitrates) et ne soit pas stabilisé.
- Conservation par la commune de la maîtrise de la distribution de l'eau.
- Maintien d'un prix de l'eau « bon marché ».
- Maintien et développement d'activité de loisirs (chasse). Les promenades ne sont toutefois pas encouragées afin de limiter les risques d'incendies.
- Accroissement du sentiment de satisfaction chez les habitants et les élus pour avoir retrouvé une eau de qualité et avoir gardé l'autonomie de la gestion et de la distribution de l'eau.

BILAN ECONOMIQUE

- Réalisation d'investissements importants afin de créer ou maintenir un état boisé et en faciliter la gestion (desserte et bornage).
- Faibles recettes liées à la vente des bois qui ne permettront pas à la commune de couvrir les investissements réalisés les premières années ; la forêt est majoritairement occupée par des jeunes peuplements et est donc peu productive.
- Faibles recettes de la chasse ; la forêt est louée pour un montant de 120€/an à une société locale de chasse.
- Création d'un capital forestier.
- Maintien d'un prix de l'eau particulièrement faible (0,9 € HT / m³ + 53 € / an d'abonnement) pour les habitants et très inférieur à celui pratiqué en moyenne par le SIAEPA (1,67 € HT / m³ + 102 € / an d'abonnement) dont le prestataire de service est l'entreprise Suez-Lyonnaise des Eaux.
- Cet écart du prix de l'eau constitue un bon choix économique de la commune à l'égard de ses habitants. En effet, sur une période de 120 ans (durée communément choisie par le ministère de l'Environnement afin de prendre en compte dans les calculs d'évaluation économique, les bénéfices environnementaux fournis par une forêt sur le long terme) et en tenant compte du taux d'actualisation (établi en 2005 par le Commissariat Général au Plan), l'acquisition foncière et la plantation d'une forêt en vue de la préservation de la qualité de la ressource en eau potable présente un avantage économique (de l'ordre de 400 000 €) nettement supérieur au raccordement de la commune au réseau de distribution en eau du SIAEPA.



Contacts

Commune de Villaines-Les-Prévôtes :

Alain Brigodiot - Maire

Rue Saint Philibert
21500 Villaines-les-Prévôtes

Tél. : 03 80 96 74 55

mairie-
villaineslesprevotes@orange.fr

Enseignements

FACTEURS DE RÉUSSITE

- Organisation de visites de terrain avec tous les conseillers municipaux.
- Obtention de l'accord des conseillers municipaux à l'unanimité sur l'intérêt de l'acquisition de terrains en vue de leur boisement.
- Réalisation de réunions de sensibilisation des habitants sur les causes de la pollution et sur le choix de la commune pour remédier au problème de dégradation de la qualité de la ressource en eau.
- Obtention de l'accord de la quasi-totalité des habitants de la commune convaincus par le projet d'acquisition foncière et de boisement.
- Appui de l'administration (DDASS et DDAF).
- Réalisation d'aménagements forestiers par l'ONF.

DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

- Manque de concertation entre l'agriculteur.
- Tempête 1999 qui a dégradé les jeunes plantations.
- Important travail de sensibilisation des habitants.

ÉLÉMENT(S) DE REPRODUCTIBILITÉ ET/OU DE TRANSFÉRABILITÉ

Cette opération est reproductible dans d'autres territoires bourguignons bénéficiant de la présence d'une ou plusieurs sources destinées à l'alimentation en eau potable de leurs habitants.

Elle nécessite néanmoins un important travail d'animation, une forte mobilisation des élus, le soutien des habitants dans le choix proposé par la commune et l'implication des acteurs compétents (DDAF, DDASS, forestiers, associations de protection de la nature locales, etc.).

Perspectives

- Pérenniser et sécuriser la qualité de la ressource en eau au niveau du captage en développant une concertation constructive indispensable avec l'agriculteur.
- Appuyer la mise en place de mesures agricoles destinées à la mise en place de pratiques plus respectueuses de la ressource en eau et à l'implantation de haies, de bandes enherbées, etc.
- Densifier / Améliorer le maillage bocager local (ou trame verte locale) pouvant contribuer à l'épuration des eaux de ruissellement voire d'infiltration polluées par les nitrates.
- Chercher une solution technique ou hydrogéologique complémentaire afin d'assurer la sécurité sanitaire.



ALTERRE BOURGOGNE

9 bd Rembrandt
21000 DIJON
Tél. : 03 80 68 44 30
Fax : 03 80 68 44 31
www.alterre-bourgogne.fr