

Aménagement concerté d'un site de captage Cas de la retenue d'eau de la Chèze à Saint Thurial (35)

Structure porteuse de l'action : Eau du Bassin Rennais, Collectivité (anciennement Syndicat Mixte de Production d'eau potable du Bassin Rennais (SMPBR)).

Site internet de la structure : <http://www.eaudubassinrennais-collectivite.fr/>

Contact : Jérémie Lacour / 02.23.62.25.36 / protection.ressource@ebr-collectivite.fr

Identité du site : Site de Chèze-Canut

Localisation : Communes de Saint Thurial, Maxent, Plélan-le-Grand et Treffendel

Spécificités du site : Barrage à vocation unique de production d'eau potable

Enjeux identifiés : Production d'eau potable, Protection de la biodiversité, Production de bois de qualité, Intégration locale

Statut juridique : Périmètres de protection de captage

Milieux	Types d'actions
- Milieux boisés	- Etude
- Milieux ouverts	- Préservation / gestion
- Milieux humides et aquatiques (dont cours d'eau)	- Restauration / Remise en état
- Milieux agricoles	- Création de milieux

Aucune protection spécifique n'existe sur le site des retenues de Chèze-Canut, bien qu'il soit classé en Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1 et de type 2.

Le site abrite une diversité élevée d'habitats d'intérêt communautaire, au nombre de 18 (déclinés). On compte notamment une prédominance surfacique des groupements végétaux liés aux affleurements rocheux (landes sèches et végétations chasmophytiques) et des formations liées aux marges exondables. Côté flore, on note la présence de 18 espèces patrimoniales, ainsi que 2 espèces inscrites sur liste rouge armoricaine.

La principale pression négative est la fermeture du milieu, entraînant la dégradation importante de ces habitats d'intérêt communautaire. Les mesures de gestion s'orientent donc vers la restauration puis l'entretien de ces habitats.

Conséquence directe de la diversité de milieux, le site abrite une forte diversité faunistique. L'herpétofaune est notamment représentée par 17 espèces dont le crapaud calamite, la couleuvre vipérine ou encore le lézard vivipare. L'avifaune est aussi bien présente avec un cortège lié aux zones de landes bien présent : fauvette pitchou, engoulevent d'Europe, linotte mélodieuse, ...

Historique et contexte de la démarche :

Le site de « Chèze-Canut » est situé à l'ouest du département d'Ille-et-Vilaine. Gérées par la Collectivité Eau du Bassin Rennais (anciennement SMPBR), ces deux retenues créées en 1972 font partie des infrastructures d'alimentation en eau potable du Bassin Rennais. Cette ressource stratégique d'une capacité de 14 millions de m³ d'eau, pourrait assurer à elle seule l'alimentation en eau potable des 460 000 usagers du Bassin Rennais, pendant 6 mois.

Retour d'expérience – Centre de ressources génie écologique

Toute personne alimentant le centre de ressources concèdera à l'Aten un droit d'exploitation, de reproduction, de modification, de retrait et de représentation non exclusif et à titre gratuit sur les contenus fournis par lui (retours d'expériences, photographies etc...).

Le sol imperméable et les pentes marquées du site indiquent que tout ruissellement peut atteindre rapidement la retenue. Il peut s'agir d'eau de pluie comme d'une pollution soudaine et accidentelle. Paradoxalement, à la vitesse des ruissellements, s'oppose l'inertie de la masse d'eau stockée. Il faut ainsi un an à une goutte d'eau pour traverser les 7 km de longueur du barrage. Cela signifie que l'eau collectée est stagnante et donc vulnérable aux pollutions accidentelles qui la rendrait potentiellement impropre à la consommation.

C'est pourquoi au-delà des obligations réglementaires, une politique d'acquisition foncière a été entreprise de longue date sur les périmètres de protection rapprochés. Grâce à cette politique, la collectivité gère actuellement 400 ha de terrains, comprenant une grande diversité d'unités de végétations qui assurent la régulation et l'épuration de l'eau avant captage.

La gestion menée est adaptée aux forces et faiblesses naturelles du site, en s'appuyant et en renforçant les écosystèmes en place pour contenir les risques de pollutions. Dans ce cadre, un chantier d'aménagement de plusieurs parcelles sur ce site a été récemment conduit, comprenant un reboisement et l'amélioration des conditions d'accueil de la biodiversité.

Eau du Bassin Rennais est aujourd'hui inscrite dans une démarche de plan de gestion des milieux naturels, construit en partenariat avec les acteurs locaux (pêcheurs, chasseurs, randonneurs, naturalistes, élus, ...) afin d'intégrer le site dans une démarche de gestion durable et locale.

Présentation de l'action

Enjeux et objectifs :

Le projet concerne un site d'une superficie d'environ 20 ha, au lieu-dit Roca sur la commune de Saint Thurial (35). Il comprend des zones boisées exploitées en coupe rase suite à des dépérissements d'épicéas communs, des prairies pâturées récemment acquises, ainsi que les abords de la retenue de la Chèze où alternent zones humides et landes.

Les sols sont sensibles à l'érosion, avec des flux d'eau dépendant de la pluviométrie et potentiellement violents, du fait de la géologie schisto-gréseuse. Ainsi, toute pollution peut atteindre rapidement les retenues d'eau.

L'enjeu majeur lié à la production d'eau potable est la protection de la ressource en eau contre les pollutions ponctuelles. Dans une moindre mesure, la politique mise en œuvre permet également de lutter indirectement contre les pollutions diffuses en provenance du bassin versant. Afin d'atteindre cet enjeu de protection, a été développée une politique d'acquisition, d'aménagement puis de gestion du site. Cette dernière repose sur l'optimisation des services écosystémiques de régulation et d'autoépuration de l'eau des milieux naturels présents et, le cas échéant (pollution), sur la résilience de ces derniers. Les actions répondant à cet enjeu sont donc orientées vers la protection et la gestion de la biodiversité, avec pour finalité la production d'eau potable en quantité et en qualité suffisantes.

Les objectifs du projet sont ceux du plan d'aménagement forestier établi pour la période 2006-2017, et se déclinent par les mesures opérationnelles énoncées ci-dessous. Elles sont transversales et répondent chacune à un ou plusieurs objectifs opérationnels.

Retour d'expérience – Centre de ressources génie écologique

Toute personne alimentant le centre de ressources concèdera à l'Aten un droit d'exploitation, de reproduction, de modification, de retrait et de représentation non exclusif et à titre gratuit sur les contenus fournis par lui (retours d'expériences, photographies etc...).

Objectifs de l'aménagement forestier	Objectifs opérationnels	Mesures opérationnelles
Objectif n° 1 Protection des ressources en eau	Garantir le respect de la DUP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Matérialisation des limites de propriété ▪ Restauration du maillage bocager ▪ Création de mares ▪ Renouvellement des boisements avec des essences adaptées ▪ Dégagement des accès aux plantations ▪ Création de lisières ▪ Protection et restauration des habitats d'intérêt communautaire ▪ Retrait des déchets ▪ Optimisation de la durée des travaux
	Réduire le risque d'érosion des sols	
	Allonger le circuit de l'eau	
	Améliorer la résilience des milieux naturels	
Objectif n° 2 Production de bois de qualité	Reboiser les parcelles forestières à nu	
	Garantir l'accessibilité des arbres pour une bonne conduite sylvicole	
	Protéger les boisements des aléas climatiques	
Objectif n° 3 Amélioration de la biodiversité	Restaurer les habitats	
	Connecter les habitats	
	Diversifier les habitats	
Objectif subordonné Contribution à la qualité des paysages	Réduire l'impact visuel des travaux	
	Intégrer le projet dans la matrice paysagère	

Le projet répond aux différents critères de l'ingénierie écologique, tant en matière de conception que d'exécution des travaux, comme l'indiquent les points suivants :

➤ *Optimisation des processus naturels*

La fermeture du milieu étant une problématique prégnante du site, les travaux de restauration des landes et des zones humides se sont appuyés sur le processus de rajeunissement de ces écosystèmes. Ainsi, la fauche puis l'exportation de ces milieux ont été opérées. À l'échelle du site, ces travaux sont ponctuels, induisant une mosaïque de stade de développement de ces habitats. Cela permet de mobiliser et actualiser les banques de graines, afin de recouvrer un processus naturel de successions végétales.

Le choix de la période de travaux s'est arrêté sur la fin d'automne, lorsque les sols sont bien porteurs car ressuyés, notamment en berge puisque le niveau d'eau de la retenue est au plus bas. L'ouverture des berges a consisté en un arrachage des saules entiers, à l'aide d'une abatteuse forestière. Ce choix a été notamment fait pour limiter au maximum la durée de chantier. Le résultat est très satisfaisant puisqu'à surface équivalente, il aurait fallu deux fois plus de temps avec une méthode classique mise en œuvre auparavant sur une autre zone du site (abattage à la tronçonneuse puis un dessouchage à la mini-pelle). Après deux saisons de végétation, il n'est constaté aucune différences en termes de dynamique de végétation, de tassement du sol ou d'accrues de saules. Sur des terrains porteurs, la plus-value est donc temporelle, afin de limiter le dérangement.

Sur les landes, des engins légers équipés de chenilles ont été utilisés afin de limiter le tassement du sol et de la végétation résiduelle. Ainsi, même lors d'épisodes pluvieux, l'impact a été minime sur les surfaces cibles. En fin de chantier, et à force de passages répétés, des ornières se sont formés, impliquant une reprise à la pelle mécanique. Ses traumatismes localisés se sont révélés bénéfiques puisqu'après une saison de végétation, des plantes pionnières sont apparues, dont certaines rares dans le département.

Retour d'expérience – Centre de ressources génie écologique

Toute personne alimentant le centre de ressources concèdera à l'Aten un droit d'exploitation, de reproduction, de modification, de retrait et de représentation non exclusif et à titre gratuit sur les contenus fournis par lui (retours d'expériences, photographies etc...).

Des connexions entre habitats ont été impulsées, en espérant que les espèces y trouvent un véritable corridor. Au sein du projet se croisent ainsi des corridors de landes et des corridors de boisement.

Les lisières prennent une place importante dans le projet, permettant d'augmenter les potentialités biologiques du site, et favorisant une succession plus naturelle des habitats entre eux. Cela a notamment été permis par la diversité des plantations, la modification des tracés des sentiers, et un entretien minime de ces zones dans les années à venir.

➤ *Fonctionnement des milieux aquatiques et services associés*

Les circuits de l'eau ont été allongés afin d'améliorer la régulation et l'épuration de l'eau : création de talus, de fossés et fossés borgnes et de mares sont autant d'aménagements qui permettent de diluer l'eau dans les différents milieux naturels présents.

Concernant les fossés, des ajustements post-chantiers ont été nécessaires, notamment pour freiner d'avantage le circuit de l'eau sur certains linéaires. En effet, il a été constaté des flux d'eau importants lors d'épisodes orageux, entraînant une saturation des fossés et une circulation superficielles et rapide de l'eau vers la retenue. Afin de contrer ce phénomène, les fossés ont été sectorisés par des ourlets de terre, et les talus ont été partiellement ouverts afin de diffuser plus uniformément les sorties d'eau par surverse (des talus).

En sus, les zones humides rivulaires ont été ré-ouvertes par dessouchage / exportation des saules. Une technique innovante a été testée, consistant en l'arrachage complet des taillis de saule, à l'aide d'une tête d'abatteuse intervenant habituellement en milieu forestier (cf. paragraphe *Optimisation des processus naturels*). Les saules étaient ensuite broyés sur site pour servir de paillage aux haies bocagères créées/restaurées. Cette technique a permis de réduire considérablement le temps de présence sur le chantier, et donc le dérangement de la faune. Les roselières basses ont vite colonisées la zone, avec une mosaïque d'habitat très intéressante créée par les dépressions consécutives au dessouchage.

➤ *Un projet partagé et durable*

Ces travaux ont été pensés non pas à l'échelle du site de Roca, mais à l'échelle de l'ensemble des retenues de Chèze-Canut et leurs abords. La recherche de connexions d'habitats par la création de corridors écologiques prend en compte l'ensemble des habitats et leurs répartitions autour du site, échelle pertinente qui permet une vision globale des échanges possibles entre les différentes populations (faune et flore).

De plus, l'intégration des différentes parties prenantes opérationnelles du site dans ce projet a permis la conception d'un projet durable tenant compte des contraintes, connaissances, compétences et volontés des uns et des autres. La concertation a permis de trouver des consensus, en fonction des différents scénarios initialement proposés.

Ainsi, la conservation de l'activité agricole a été un choix volontaire important, possible grâce à un bail rural à clauses environnementales. D'un point de vue sylvicole, l'objectif de production défendu par l'ONF a été mis en œuvre au cœur des îlots boisés, les lisières laissant quant à elles la place à un objectif biodiversité, développé notamment par Bretagne Vivante SEPNB.

Sur le volet social, Eau du Bassin Rennais tient à souligner son long partenariat avec l'association de réinsertion sociale et professionnelle Études et Chantiers, qui a en charge les travaux d'entretien

Retour d'expérience – Centre de ressources génie écologique

Toute personne alimentant le centre de ressources concèdera à l'Aten un droit d'exploitation, de reproduction, de modification, de retrait et de représentation non exclusif et à titre gratuit sur les contenus fournis par lui (retours d'expériences, photographies etc...).

du site, et présent lors de la conception du projet. Lors des travaux, il est important de noter l'intervention de l'entreprise de réinsertion professionnelle OCRE, qui a ici réalisé l'ensemble des travaux de plantation et associés (paillage, gaines, etc.). Le reste des travaux a été réalisé par l'entreprise Travaux Spéciaux Raisonnés, spécialiste des travaux de génie écologique en milieux sensibles.

➤ *Appui sur la résilience des milieux*

Les plantations sont intervenues plusieurs années après l'exploitation du chablis, laissant en repos ces terrains. Les essences plantées en lisière s'appuient sur l'observation des essences spontanées apparues au cours de ce repos. Le travail du sol s'est fait en potets travaillés, en veillant à conserver systématiquement les arbres spontanés.

Les haies anciennes ont été restaurées avec de nouvelles plantations, en optant pour un entretien plus doux et respectueux des recrues naturelles : éloignement des clôtures, non-entretien des lignes plantées.

Les zones de lande et de saulaie en bordure de retenue n'ont pas été travaillées ensuite. Les zones écorchées sont restées en l'état, de manière à mobiliser et actualiser la banque de graines du sol.

Description détaillée

Animation et partenaires du projet :

La Collectivité Eau du Bassin Rennais (SMPBR à l'époque du projet), propriétaire et gestionnaire du site, maître d'ouvrage

Syndicat mixte regroupant Rennes métropole et 13 communes non métropolitaines. Compétente en termes de protection, de production et de distribution de l'eau potable pour le territoire du Bassin Rennais. Il est aujourd'hui le plus gros producteur d'eau potable du département, dont il couvre 45% des besoins en eau.

L'ONF, maître d'œuvre

Établissement public à caractère industriel et commercial créé en 1964, l'ONF assure la gestion durable des forêts françaises. Partenaire technique privilégié d'Eau du Bassin Rennais, il intervient ici en tant qu'expert forestier sur la maîtrise d'œuvre du projet.

L'association Bretagne Vivante SEPNB, partenaire scientifique

Bretagne Vivante SEPNB est une association reconnue d'utilité publique avec un champ d'action étendu à l'ensemble des problèmes de défense de l'environnement se posant sur l'ensemble des cinq départements de la Bretagne historique.

Elle intervient auprès d'Eau du Bassin Rennais sur l'échange de données naturaliste et le suivi d'espèces, via une convention de partenariat signée en 2011.

L'association de réinsertion Études et Chantiers, en charge des opérations de gestion du site

Cette association est agréée à l'éducation populaire, à l'environnement et au développement durable, à la formation et à l'insertion par l'activité économique.

C'est un partenaire privilégié d'Eau du Bassin Rennais puisqu'elle assure l'entretien courant des zones de captage. Sa participation est ici essentielle et naturelle en vue d'assurer la conception et la poursuite d'un projet viable et durable.

Retour d'expérience – Centre de ressources génie écologique

Toute personne alimentant le centre de ressources concèdera à l'Aten un droit d'exploitation, de reproduction, de modification, de retrait et de représentation non exclusif et à titre gratuit sur les contenus fournis par lui (retours d'expériences, photographies etc...).

L'exploitant agricole

L'agriculteur qui exploite les parcelles d'Eau du Bassin Rennais de manière historique a été sollicité, notamment vis-à-vis de la restauration des haies bocagères, de l'utilité économique de ces parcelles ainsi que des mesures en faveur de la biodiversité. Sans ces échanges et ce partenariat, le projet n'aurait pu être aussi complet et ambitieux.

Travaux Spéciaux Raisonnés (TSR) / sous-traitance OCRE

TSR est une récente entreprise spécialisée dans les travaux de génie écologique. Elle assure ces travaux à l'aide de matériels légers afin de réduire l'impact sur les milieux naturels sensibles où elle intervient. Sur le présent projet, TSR a réalisé l'ensemble des travaux hors plantations, paillage et gainage.

OCRE, jeune association agréée Entreprise d'Insertion est spécialiste du génie écologique. Elle a travaillé ici en sous-traitance de TSR sur les travaux de plantation.

Coût de l'opération et financements :

Le coût de ce projet s'élève à 92 000 € TTC, avec la répartition des coûts de la manière suivante :

Maîtrise d'œuvre : 17 000 €

Travaux préparatoires : 5 000 €

Restauration du maillage bocager : 15 000 €

Création de mares : 5 000 €

Renouvellement des boisements : 35 000 €

Création de lisières, restauration des habitats : 15 000 €

Coût du projet : 92 000 €

Le plan de financement est le suivant :

SMG35 : 20 000 €

DRAAFF Bretagne : 20 000 €

Autofinancement : 52 000 €

Calendrier de l'action :

Études / concertation : Été, automne 2011

Travaux : Novembre 2012 à Février 2013

Entretien des plantations : Été 2013, 2014 et 2015

Date de fin ou projet en cours :

Le dernier entretien des plantations lié au marché de travaux de ce projet a été effectué à l'été 2015.

Nous sommes actuellement en cours de programmation des compléments de plantation pour les plants morts (maladie, dégât de gibiers) au cours des premières années.

La fin de la phase travaux (investissement) interviendra donc au cours de l'hiver 2015-2016.

Retour d'expérience – Centre de ressources génie écologique

Toute personne alimentant le centre de ressources concèdera à l'Aten un droit d'exploitation, de reproduction, de modification, de retrait et de représentation non exclusif et à titre gratuit sur les contenus fournis par lui (retours d'expériences, photographies etc...).

Bilan général de l'action :

Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none">- maîtrise foncière- processus de concertation du projet (participation de l'ensemble des acteurs sollicités)- consensus trouvés permettant de concilier les différents objectifs initiaux- bon déroulement général des travaux	<ul style="list-style-type: none">- faible efficacité des gaines biodégradables- orniérages causés par une météo défavorable- entretien excessif des plantations par rapport à la demande initiale du projet

Améliorations - conseils

- utiliser des gaines biodégradables de plus petite taille, utiles les 2 à 3 premières années le temps que la végétation protège naturellement les plants (ronces, ...) → nécessite un dégagement forestier adapté
- formation des entreprises aux nouvelles techniques de dégagement forestier
- encadrement plus fort du chantier

Perspectives

Poursuite du projet :

La poursuite du projet consiste désormais à gérer les milieux naturels et suivre la bonne conduite des orientations prises.

Des suivis de la faune (avifaune, amphibiens, invertébrés) et de la flore (habitats, flore remarquable) ont été réalisés sur ou à proximité des zones traitées. La poursuite de ces suivis va permettre d'analyser les conséquences du projet sur les principaux habitats ciblés : landes, zones humides et lisières.

En termes de démarche, celle-ci sera reconduite à l'avenir sur des parcelles à aménager, en élargissant les acteurs sollicités afin de partager davantage la gestion du site.

Transposabilité de la démarche :

Cette démarche de réflexion globale d'un aménagement localisé au sein d'un site plus vaste est facilement transposable sur d'autres sites.

Le principe d'acquisition foncière des terrains afin de garantir la gestion du site à long terme est particulièrement intéressant et mériterait d'être reproduit sur d'autres sites de production d'eau potable sensibles.

Enfin, la démarche de concertation avec les acteurs opérationnels du site est une plus-value réelle à la réussite d'un projet de travaux, permettant la compréhension par tous des choix réalisés dans un souci de consensus.

Retour d'expérience – Centre de ressources génie écologique

Toute personne alimentant le centre de ressources concèdera à l'Aten un droit d'exploitation, de reproduction, de modification, de retrait et de représentation non exclusif et à titre gratuit sur les contenus fournis par lui (retours d'expériences, photographies etc...).

Publications :

Le prix du génie écologique a été publié dans les différentes publications suivantes :

- Octobre 2014 : site du Ministère
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Le-grand-prix-le-genie-ecologique.html>
- Octobre 2014 : site de l'ASTEE
<http://www.astee.org/activite/prix-du-genie-ecologique-2014/>
- Octobre 2014 : site internet d'Eau du Bassin Rennais, Collectivité <http://www.eauebassin-rennais-collectivite.fr/index.php/les-autres-actualites/166-le-smpbr-laureat-du-grand-prix-du-genie-ecologique.html>
- L'Inf'Eau du Bassin Rennais n°10 - Novembre 2014
<http://fr.calameo.com/read/0025009539aaef89eb97f>
- 21 octobre 2014 : site internet de l'Agence de l'Eau
\\10.22.240.1\smpbr\8_COM_PRESSE_CARTO\86_REVUE_PRESSE\2014\2014-10-21_Site-AELB.mht
- 22 octobre 2014 : Article Ouest-France
- 24 octobre 2014 : site de Bretagne Environnement
<http://www.bretagne-environnement.org/Media/Breves/Prime-pour-son-genie-ecologique/%28categorie%29/29172>
- 27 octobre 2014 : site de l'ONF : http://www.onf.fr/centre_ouest_auvergne_limousin/++oid++48db/@@display_event.html

Retour d'expérience – Centre de ressources génie écologique

Toute personne alimentant le centre de ressources concèdera à l'Aten un droit d'exploitation, de reproduction, de modification, de retrait et de représentation non exclusif et à titre gratuit sur les contenus fournis par lui (retours d'expériences, photographies etc...).