

RÉAMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE DE L'ANCIENNE GRAVIÈRE DE NEUHAEUSEL (67)

Conservatoire des Sites Alsaciens
Association reconnue d'utilité publique



Commune
de Neuhaeusel



Conservatoire des Sites Alsaciens - Maison des Espaces Naturels - Ecomusée - 68190 UNGERSHEIM
Tél. : 03 89 83 34 20 Fax : 03 89 83 34 21 contact@conservatoire-sites-alsaciens.eu
<http://www.conservatoire-sites-alsaciens.eu>

PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE

De nombreuses gravières ont été implantées dans la plaine d'Alsace pour fournir les matériaux indispensables à la construction de nos logements, de nos lieux de travail, des routes sur lesquelles nous circulons ... Cependant, l'implantation d'une gravière est toujours synonyme de consommation d'espace et les milieux naturels sont souvent les premiers impactés. A la fin de l'exploitation, un vaste plan d'eau très profond aux berges droites et abruptes remplace la forêt, des prairies ou d'anciens bras du Rhin ou encore des terres cultivées. Cette configuration très géométrique découle d'une exploitation rationnelle du gisement, qui priorise la profondeur d'extraction à l'étalement en surface. Même si de nombreuses espèces de la faune et de la flore colonisent et trouvent refuge dans ces milieux artificiels, le bilan global pour la biodiversité est presque toujours négatif.

La prise de conscience de la nécessité de préserver la biodiversité a conduit depuis la fin des années 1990 à mieux penser l'après-gravière pour réduire leur impact sur les milieux naturels. Il s'agit de prévoir en amont, avec le propriétaire foncier et les parties prenantes sollicitées dont l'accord est nécessaire, les conditions de réaménagement de fin d'exploitation des gravières pour qu'elles soient mieux propices à l'accueil de la faune et de la flore.

La richesse écologique d'une gravière après exploitation sera directement dépendante du profil des berges, de la sinuosité de la rive et de la présence de pièces d'eau déconnectées du plan d'eau principal. Le réaménagement à but écologique d'une gravière doit donc viser à rompre l'uniformité du plan d'eau et de ses berges.

Des hauts-fonds pour le développement de la végétation aquatique, des berges en pente douces pour l'installation de roselières, des mares périphériques peu profondes, des vasières ... sont autant de biotopes qui peuvent être aménagés à la fin de l'exploitation pour offrir des habitats à une multitude d'oiseaux, d'amphibiens, de libellules, de plantes ...

L'ÉLABORATION DU PROJET

En termes de réaménagement à but écologique, toutes les gravières ne présentent pas le même potentiel initial. Plusieurs caractéristiques propres à chaque site sont particulièrement déterminantes :

Caractéristiques du site	Implication pour le réaménagement
Surface et disposition des espaces hors d'eau sur le pourtour de la gravière	Zones pouvant être réaménagées en zones humides par déblai
Profondeur et forme du fond du plan d'eau (bathymétrie)	Zones où il sera possible d'étendre et d'adoucir les berges par l'apport de matériaux
Topographie et altitude des berges	Quantité de matériaux qui pourra être utilisée pour relever le fond de la gravière et prolonger les berges
Variations saisonnières de l'altitude du plan d'eau	Développement de la végétation, hauteur d'eau, humidité des zones réaménagées

D'autres facteurs sont également à prendre en compte comme la nature des matériaux (graviers, limons argiles), la taille du plan d'eau, l'exposition des berges au battillage (érosion sous l'effet des vaguelettes), l'ensoleillement des berges ...

Une connaissance fine des variations de l'altitude du plan d'eau (piézométrie) permettra également de caler précisément l'altitude des zones réaménagées par rapport au type de milieux que l'on souhaite recréer (zones terrestres peu émergées, mares peu profondes, développement de roselières...), et indépendamment des conditions rencontrées lors des travaux.

La conception du projet lui-même se déroule en plusieurs étapes :

- Le diagnostic
- L'analyse des données
- La définition des travaux à réaliser

Le diagnostic du site doit d'une part s'attacher à décrire le plus précisément possible les biotopes, les communautés végétales et les cortèges d'espèces présents sur le site. Le réaménagement écologique visera en premier lieu à agrandir ou restaurer des habitats déjà présents de manière fragmentaire et à créer des nouveaux biotopes pour l'expression d'habitats déficitaires par rapport à l'écosystème dans son ensemble. Une attention particulière doit être portée aux espèces patrimoniales. Elles doivent être inventoriées et cartographiées le plus précisément et exhaustivement possible pour deux raisons. Tout d'abord pour éviter que le projet lui-même n'impacte des espèces menacées au niveau régional qui auraient déjà naturellement colonisé le site, mais aussi pour essayer de développer ou au moins pérenniser les populations présentes.

D'autre part, le diagnostic sera consacré à l'acquisition des données cadastrales, topographiques, bathymétriques, piézométriques, hydrologiques et pédologiques. Celles-ci sont indispensables à la conception du projet. Elles détermineront en premier lieu ce qu'il est possible de faire, aussi bien qualitativement et quantitativement.

L'analyse des données consistera à évaluer le potentiel écologique du site, identifier les secteurs qui pourront être réaménagés selon les différentes techniques envisageables et caractériser le fonctionnement hydrologique de la gravière (connexions, variations saisonnières, amplitude du battement).

La dernière étape dans la conception du projet est de définir précisément, quantifier et spatialiser les travaux à réaliser en fonction des biotopes à agrandir, restaurer ou créer. Le dimensionnement du projet devra tenir compte des moyens financiers mobilisables.

D'autres paramètres seront également à prendre en compte pour la définition du projet. L'environnement périphérique, les voies d'accès et les activités humaines qui se déroulent sur la gravière auront un impact direct sur la quiétude des milieux naturels et donc sur l'avifaune colonisatrice. La présence d'espèces exotiques et notamment d'espèces invasives, peut conduire à l'envahissement non souhaité des biotopes aménagés. L'instabilité des sols pendant et après les travaux implique de prendre des mesures de sécurité. La possibilité de créer une connexion biologique à un réseau hydrographique voisin peut avoir un effet positif pour le projet étant donné que les plantes aquatiques sont en grande majorité dispersées par l'eau (hydrochorie).

*Une **approche par biotope**, tenant compte du contexte éco-géographique et des caractéristiques de l'écosystème environnant, est préférable à une approche ciblée pour quelques espèces. L'objectif est d'aménager des biotopes qui s'intégreront parfaitement à l'écosystème et qui nécessiteront le moins d'entretien possible par la suite.*

Il est également important d'avoir à l'esprit que la biodiversité en général est l'objet d'une dynamique incessante. Les biotopes réaménagés seront le siège de nouvelles successions écologiques sous l'effet des interactions des biocénoses avec le milieu physique et à l'intérieur des biocénoses. La composition et la structure des communautés végétales et animales seront également influencées par les changements passés, actuels et futurs de l'écosystème et les milieux environnants. Les successions écologiques évoluent dans le temps mais aussi avec le temps. Cela implique de prévoir, dès la conception du projet, les actions d'entretien souhaitables ou non en fonction d'objectifs définis à plus ou moins long terme. Plusieurs objectifs peuvent justifier des actions d'entretien, notamment en substitution de processus naturels :

- le maintien de l'ouverture des biotopes par rapport au développement des espèces ligneuses,
- la conservation des espèces pionnières,
- la lutte contre des espèces exotiques invasives.

Dans tous les cas, il s'agira de faire des choix adaptés aux moyens mobilisables et en veillant à une certaine philosophie d'action.

Un suivi écologique après travaux est préconisé pour rendre compte de l'intérêt du projet de réaménagement pour la biodiversité du site et évaluer les opérations réalisées, aussi bien sur le plan conceptuel qu'au niveau des techniques utilisées. Ce retour d'expérience constituera une source d'information précieuse pour d'autres projets de réaménagement écologique de gravières.

LE PROJET DE L'ANCIENNE GRAVIÈRE DE NEUHAEUSEL

Le projet de réaménagement écologique de l'ancienne gravière de Neuhaeusel a été initié en 2004 par la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) et l'Union Nationale des Producteurs de Granulats (UNPG), en concertation avec la commune de Neuhaeusel. L'idée de départ était de réaliser un réaménagement écologique exemplaire et démonstratif qui puisse servir de référence pour les exploitants de gravières. Le Conservatoire des Sites Alsaciens (CSA) a été associé en 2005 pour concevoir et réaliser le projet. Un bail emphytéotique de 36 ans entre le CSA et la commune de Neuhaeusel a été signé en octobre 2007. Celui-ci a permis au CSA d'assurer la maîtrise d'ouvrage du projet en toute légitimité, notamment vis-à-vis des statuts de l'association et des partenaires cofinanceurs.

Le projet a été conçu en 2008 et 2009 dans le cadre de la réalisation d'un plan de gestion complet du site. Un comité de suivi a été mis en place dès le début. Il s'est réuni à plusieurs reprises dans la salle communale de Neuhaeusel pour valider les différentes étapes et aboutir au projet final. Les acteurs locaux ont été associés à ce comité, permettant d'affiner le diagnostic et de prendre en compte leurs attentes.

Les plans topographiques et bathymétriques ont été fournis par l'UNPG dès le début du projet et les fichiers informatiques AutoCad ont pu être récupérés auprès du géomètre. Des informations géotechniques sur le site (nature des matériaux notamment) ont été obtenues en consultant les archives de la DREAL. Le suivi piézométrique a été réalisé sur une période de 16 mois grâce à la participation du locataire de chasse, 45 mesures de la hauteur du plan d'eau ont été effectuées de manière relative à partir d'un point fixe sur le bord de la gravière. Davantage de données sur une période plus longues auraient été utiles, et notamment des données rapprochées autour des événements de crues.

CARTE D'IDENTITÉ DE L'ANCIENNE GRAVIÈRE DE NEUHAEUSEL

Commune : Neuhaeusel (67)

Statut du site :

- APPB du cours inférieur de la Moder
- site Natura 2000 Rhin, Ried, Bruch de l'Andlau
- site RAMSAR Rhin supérieur

Superficie : 9 ha

Dimensions : 300 x 250 m

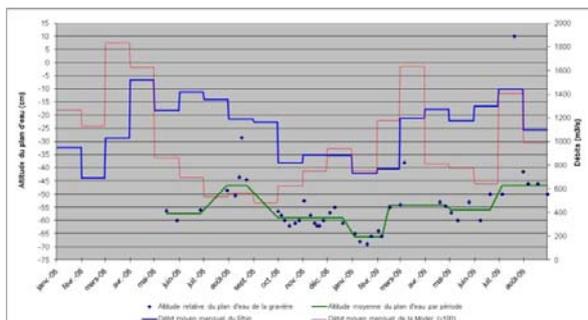
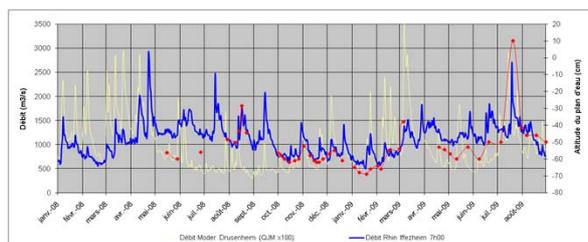
Profondeur max. : 30 m

Début d'exploitation : 1978

Fin d'exploitation : 1999



Gravière de Neuhaeusel en 1990



Analyse des données piézométriques et hydrologiques

Ces relevés piézométriques ont ensuite été comparés aux chroniques des piézomètres environnants suivis par l'APRONA et aux débits journaliers du Rhin et de la Moder pour caractériser le fonctionnement hydrologique de la gravière. Parallèlement, ces données ont permis de déterminer des altitudes « moyennes » saisonnières du plan d'eau, notamment pour la période de végétation, et ainsi de définir les côtes des différents aménagements en fonction des hauteurs d'eau nécessaires pour les différents biotopes. L'analyse des données piézométriques historiques depuis 1973 a également permis de tenir compte des variations interannuelles de la nappe phréatique. En 2008 et 2009, la nappe phréatique était plus basse de 10 à 15 cm par rapport à la moyenne. Ensuite, tout au long de la réalisation des travaux, des mesures de l'altitude du plan d'eau ont été régulièrement effectuées pour adapter les côtes de terrassement à la situation hydrologique.

Le diagnostic écologique a été réalisé par le CSA pour la flore, les habitats et plusieurs groupes faunistiques. Il a été complété par la LPO pour l'avifaune. Les inventaires de la flore à la périphérie du plan d'eau ont permis d'identifier les différents habitats naturels et les communautés végétales. Des gazons pionniers hygrophiles, abritant plusieurs espèces floristiques patrimoniales, ont notamment été mis en évidence. Dans l'objectif de conserver et favoriser cet habitat rare à l'échelle de la bande rhénane, des opérations de décapage léger de quelques placettes ont été réalisées. Par ailleurs, l'ensemble des espèces floristiques patrimoniales ont été inventoriées et cartographiées. Ces stations ont été exclues des zones à réaménager et mises en défend lors du chantier. Une dizaine de plantes exotiques, potentiellement invasives pour certaines, ont également été découvertes sur les bords de la gravière. Pour la plupart, ces espèces ont été plantées dans le cadre de la remise en état du site à la fin de l'exploitation. Bien que l'arrêté préfectoral fixant les conditions de remise en état stipulait que la végétalisation du site ne devait se faire qu'avec des espèces locales, il est probable que le manque de connaissance du paysagiste qui a réalisé les plantations soit la cause directe de l'introduction de plantes exotiques dans le milieu naturel. Dans le meilleur des cas, la végétalisation d'une gravière en fin d'exploitation a pour conséquence de réduire l'apparition et l'expression des communautés végétales pionnières. Elle peut sinon constituer une perturbation plus importante de la succession écologique sur le site même et dans l'environnement proche.

LISTE DES ESPÈCES EXOTIQUES PLANTÉES LORS DE LA REMISE EN ÉTAT DE LA GRAVIÈRE :

Espèces	Origine
<i>Alnus cordata</i>	Méditerranée
<i>Buddleja davidii</i> *	Himalaya
<i>Cornus sericea</i> *	Amérique du Nord
<i>Philadelphus coronarius</i>	Amérique du Nord
<i>Rosa rugosa</i> *	Extrême-Orient
<i>Symphoricarpos albus</i> *	Amérique du Nord
<i>Tamarix gallica</i>	Moyen-Orient

* espèces potentiellement invasives

CONSERVATION DU PEUPLIER NOIR (RACE RHÉNANE)

Le Peuplier noir (Populus nigra), espèce forestière pionnière par excellence, est un témoin de l'état de santé des forêts rhénanes.

A cause de l'hybridation entre les peupliers noirs et les peupliers de culture, les scientifiques ont mis en évidence un problème de dérive génétique des populations sauvages, pouvant à terme gravement menacer la survie de l'espèce.

Un programme national de conservation des ressources génétiques du Peuplier noir est mis en œuvre par l'INRA depuis plusieurs années pour apporter une solution à ce problème. A partir de 25 échantillons prélevés sur les plus beaux arbres des réserves naturelles rhénanes, une variété en mélange clonal a été mise au point.

Dans le cadre du réaménagement écologique de la gravière de Neuhaeusel, 50 peupliers noirs de cette variété « Rhin » ont été plantés. A moyen terme, ils contribueront à restaurer les caractéristiques génétiques originales des populations de Peuplier noir aux alentours du site.



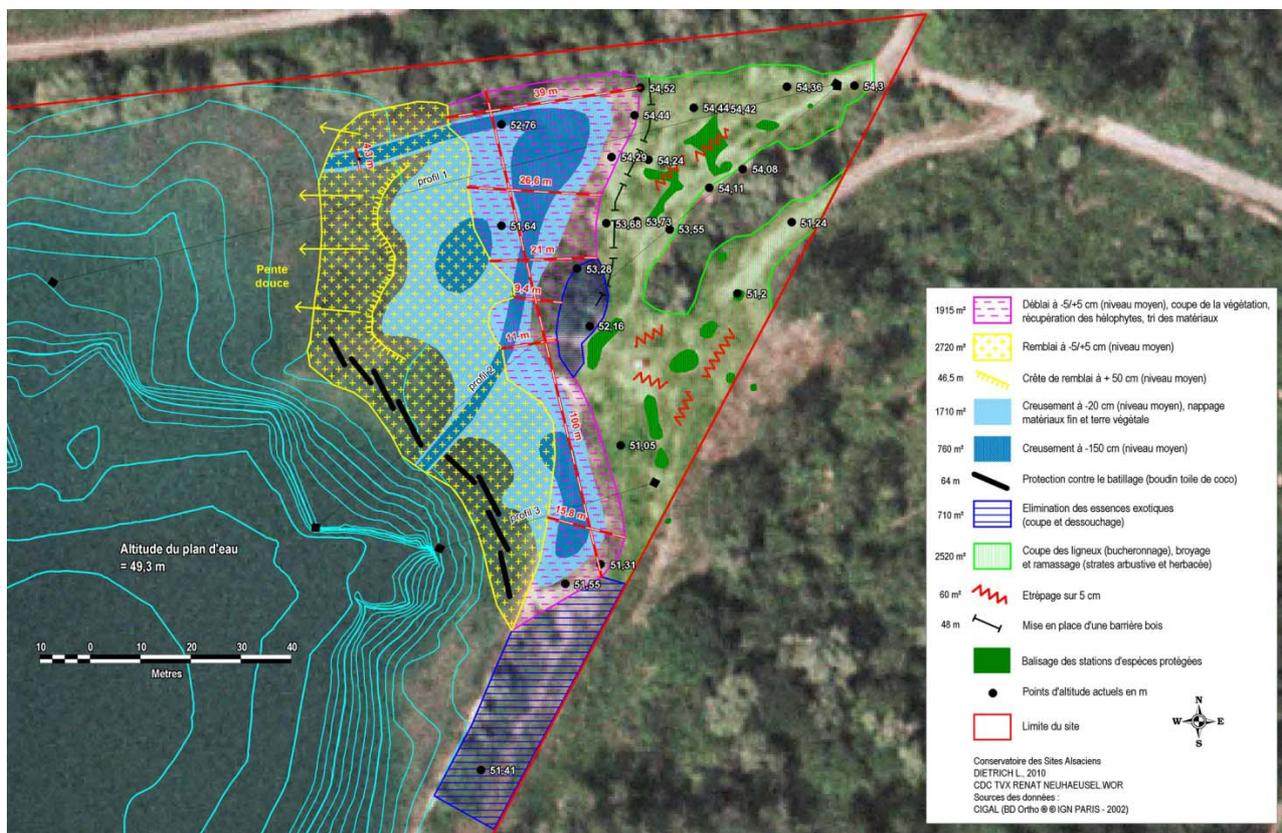
Certaines plantations peuvent néanmoins être judicieuses selon le contexte, par exemple pour installer l'une ou l'autre espèce caractéristique de l'écosystème en voie de raréfaction, et pour laquelle la gravière peut offrir un site d'accueil. Dans le cadre du projet de Neuhaeusel, deux espèces ont ainsi été plantées : 50 pieds de Peuplier noir (*Populus nigra*) de la variété « Rhin » et 5 pieds de Saule daphné (*Salix daphnoides*), une espèce déalpine devenue très rare sur la bande rhénane depuis la canalisation du Rhin.

De manière générale, la végétalisation des gravières après exploitation n'est donc pas conseillée, sauf dans le cas d'un objectif écologique précis et en définissant préalablement et précisément les espèces concernées. Il est alors préférable que les plants soient prélevés dans les environs du site ou à défaut, fournis par un pépiniériste spécialisé dans les plants locaux. Les semis de plantes herbacées destinés à verdir les berges sont à exclure de tout projet et en ce qui concerne les plantations d'espèces ligneuses, il faudra veiller à utiliser uniquement des espèces pionnières pour respecter la succession écologique naturelle.

La définition précise du projet de réaménagement écologique a fait l'objet d'une réflexion et d'échanges en interne au CSA, avec la LPO Alsace et avec les membres du comité de suivi.

En croisant l'ensemble des informations du diagnostic, les potentialités de réaménagement et l'évaluation des caractéristiques écologiques du site, les opérations suivantes ont été définies :

- la création de roselières, de chenaux et de zones en eau peu profonde sur 5000 m² par déblai et remblai de haut fond (2-3 m),
- le décaissement de 70 m de rive selon la technique de la triple-berge,
- la création de 4 mares déconnectées de la gravière,
- la suppression d'arbres et arbustes exotiques,
- la plantation de 50 peupliers noirs de la variété « Rhin »,
- le rajeunissement de gazons pionniers hygrophiles,
- le retrait d'anciennes clôtures barbelées,
- l'installation d'un panneau d'information pour le public,
- la mise en sécurité des aménagements.



Plan d'aménagement du secteur Nord-Est de la gravière

Une entreprise spécialisée dans les interventions en milieux naturels a également été consultée suffisamment tôt dans la démarche pour vérifier la faisabilité technique du projet, notamment par rapport à la portance et à la stabilité des sols.

Après validation du projet par le conseil scientifique du CSA et le comité de suivi à l'automne 2008, le coût des travaux a été évalué en faisant établir un devis par une entreprise spécialisée. Le budget global prévisionnel a été constitué en y ajoutant les coûts de personnel pour la maîtrise d'ouvrage par le CSA et le suivi écologique après travaux.

Au niveau réglementaire, le projet a nécessité d'obtenir des autorisations vis-à-vis du règlement de l'Arrêté de Protection du Biotope et de la Loi sur l'eau. Celles-ci ont été obtenues en 2009. En ce qui concerne le régime d'évaluation des incidences Natura 2000, une étude d'incidence n'a pas été nécessaire étant donné que l'opération était prévue par le document d'objectifs du site Natura 2000.

La recherche des financements a démarré fin 2008. Le cofinancement de 20% par l'UNPG était déjà acquis. L'Agence de l'Eau Rhin-Meuse ayant déjà participé au financement du plan de gestion s'est prononcé favorablement au cofinancement des travaux à hauteur de 50%. Le Conseil Général du Bas-Rhin a également participé au financement dans le cadre du soutien à la gestion des sites CSA. Pour le complément, un financement européen a été recherché.

Le projet dans sa globalité n'était malheureusement pas éligible à un financement Natura 2000 selon le dispositif existant pour les milieux ni agricoles ni forestiers. Le Fond de Développement Régional (FEDER), géré par la Région Alsace, a donc été sollicité en 2010 à hauteur de 25%.

Dès le bouclage du plan de financement à l'automne 2010, le cahier des charges a été préparé et trois entreprises ont été consultées. Deux d'entre-elles, Nature & Techniques et le Parc Départemental d'Erstein, ont proposé une offre groupée qui a été retenue. Une grande attention a été portée aux références de l'entreprise pour des projets similaires et aux mesures de sécurité prévues pour les conducteurs d'engins.

Le marché privé a été notifié en décembre 2010 et les travaux ont débuté le 10 janvier 2011. Des réunions de chantier hebdomadaires se sont tenues à jour fixe tout au long du chantier. Les travaux ont été réceptionnés le 15 mars 2011.



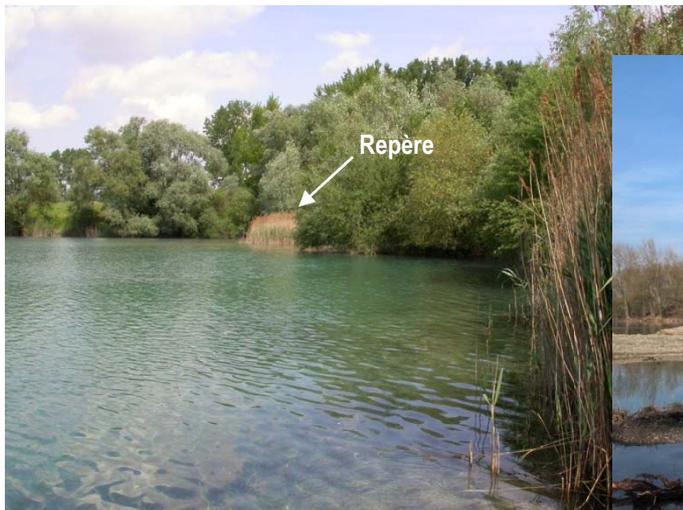
Réunion de chantier du 15 mars 2011

PHOTOS DES TRAVAUX ►



RÉSULTATS EN IMAGE

CRÉATION DE ROSELIÈRES, DE CHENAUX ET DE ZONES EN EAU PEU PROFONDE





▲ Avant



▼ Après

DÉCAISSEMENT DE RIVE SELON LA TECHNIQUE DE LA TRIPLE BERGE



▲ Avant



▼ Après



▲ Avant



▼ Après

AMÉNAGEMENT DE MARES DÉCONNECTÉES DE LA GRAVIÈRE



▲ Avant

▼ Après



PROTECTION CONTRE LE BATILLAGE PAR DES BOUDINS EN TOILE VÉGÉTALE BIODÉGRADABLE



AMÉNAGEMENT D'UN ABRUPT



MISE EN EMBÂCLE D'ARBRES



Environnement

SANTÉ / POLLUTION DE L'AIR ET ESPÉRANCE DE VIE

Strasbourg citée dans une étude européenne

La pollution de l'air dans les grandes villes européennes a un impact direct sur l'espérance de vie. C'est ce qu'indique une étude européenne réalisée dans 12 pays dans le cadre du projet Aphekom, coordonnée par l'Institut de veille sanitaire (IVS). L'étude estime que l'espérance de vie dans les grandes villes pourrait gagner des mois d'espérance de vie pour les 30 ans et plus si l'on y respectait les valeurs-guides préconisées par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) en matière de particules fines dans l'atmosphère. L'étude a travaillé sur 25 villes, totalisant 39 millions d'habitants. Budapest et Bucarest sont les villes les plus polluées de l'échantillon, et auraient donc le plus à gagner — jusqu'à 22 mois d'espérance de vie pour leurs habitants. Stockholm, à l'inverse, est la moins exposée. Les neuf villes françaises concernées par l'étude « pourraient gagner quatre à huit mois d'espérance de vie », note l'étude. Strasbourg apparaît en 5^e position dans ces neuf villes françaises. Les particules fines proviennent essentiellement de trafic automobile en ville et autour des agglomérations.

Neuhaeusel / Réaménagement

Une gravière écologique

Dans le cadre de ses missions de renaturation des zones humides, le conservatoire des sites alsaciens réalise pour la première fois un réaménagement écologique d'une ancienne gravière industrielle de Neuhaeusel le long du Rhin près de Soufflenheim. Hier, les différents opérateurs et partenaires du projet étaient conviés à une visite sur le site témoin.

■ Avec sa berge rectiligne et ses 30 mètres de profondeur, l'ancienne exploitation industrielle de Neuhaeusel, inactive depuis une dizaine d'années, n'est guère propice à la diversité naturelle. Ces zones humides, qui servent d'habitat de substitution à de nombreuses espèces, tendent même à être désertées. En cause notamment, « la canalisation du Rhin qui a dégradé l'écosystème rhénan et provoqué la disparition de nombreuses zones humides », a expliqué Luc Dietrich, chargé d'études scientifiques au conservatoire des sites alsaciens.

Une réflexion avant le réaménagement

En 2004, l'Union nationale des producteurs de granulats Alsace (UNPGA) et la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO) ont donc engagé une réflexion pour réaménager cet espace de huit hectares. L'objectif : « Recréer un environnement favorable au plus grand nombre d'espèces, terrestres et aquatiques », a souligné le chargé d'étude. Les gravières de la plaine



L'aménagement de mares et de roselières sur le site de Neuhaeusel vise à favoriser le retour de la biodiversité. (Photo DNA — F. K.)

rhénane abritant de nombreuses espèces protégées comme le crapaud vert ou calamite, les libellules et autres plantes. Des espèces « pionnières » pourtant inscrites sur liste rouge car fortement menacées ou disparues. « La forme de la gravière, le profil, les ressources en matériaux et la variation des niveaux d'eau déterminent la

richesse de la faune et la flore, a-t-il rappelé.

Une « référence aux nombreux exploitants de gravières de la région »

Autant de facteurs inclus dans le plan de gestion du site élaboré en 2008-2009 avec le soutien financier de l'Agence de l'eau Rhin-Meuse, de l'UNPGA, du conseil

général du Bas-Rhin et du FEDER (Fonds européen). Lequel prévoit notamment dans le secteur nord est de la gravière, la création de chenaux et de roselières qui servent de lieu d'accueil pour les hérons, les râles, les libellules et les coléoptères aquatiques, l'aménagement de mares déconnectées de la gravière pour les amphibiens notamment, la

plantation de peupliers noirs, la mise en sécurité des aménagements... Ces aménagements, entrepris début janvier jusqu'au 10 mars, ont été réalisés à l'aide de différentes techniques (triple-berge, remblai, protection contre le battillage avec des boudins en fibres de coco, aménagement d'abrupt). Le but étant d'augmenter les interfaces entre le milieu aquatique et terrestre et créer de nouveaux habitats. Les travaux, dont le montant s'élève à 170 000 € (sur un total de 186 500 €), ont été confiés à deux entreprises spécialisées : Nature et Techniques et le parc départemental d'Erstein. Un suivi écologique de deux ans après travaux a été intégré au projet dans l'objectif de fournir un document de retour d'expérience. Laquelle, espère Théo Trautmann, président du conservatoire des sites alsaciens, pourrait servir de référence aux nombreux exploitants de gravières de la région. Et favoriser, ainsi, « la reconstruction du maillage écologique du territoire ». **Émilie Skrzypczak**

Région

L'Alsace

VENDREDI 4 MARS 2011 31

Nature Un réaménagement écologique pour l'ancienne gravière de Neuhaeusel

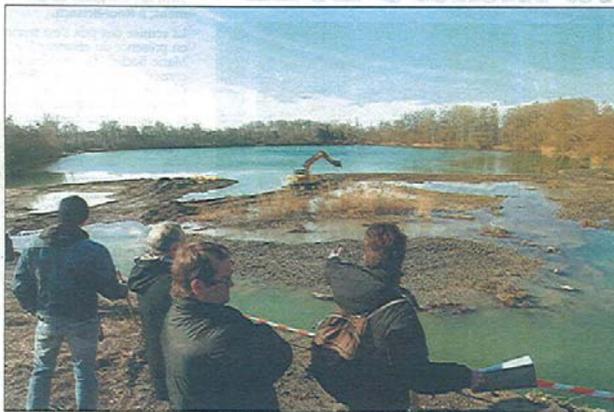
La faune et la flore trouvent refuge dans les anciennes gravières. À Neuhaeusel, le Conservatoire des sites alsaciens leur donnent un bon coup de pouce.

« C'est une première en Alsace à cette échelle », estime Michel Duroisseau, directeur du Conservatoire des sites alsaciens (CSA). « C'est une contribution concrète à la protection des zones humides dans le cadre de la convention de Ramsar », complète Théo Trautmann, président du CSA.

Depuis début janvier, les engins de chantier ont réinvesti la gravière de Neuhaeusel, à 45 km au nord de Strasbourg, à une centaine de mètres du Rhin. Non pour réexploiter la gravière, à l'arrêt depuis une vingtaine d'années, mais pour décaisser les berges abruptes, créer des hauts fonds, des mares et des melrons.

Mosaïque de milieux

« En créant des pièces d'eau de diverses profondeurs et en augmentant les surfaces de contact entre l'eau et la terre, on optimise les capacités d'accueil pour la biodiversité »,



Gros chantier de réaménagement à Neuhaeusel pour favoriser l'implantation des multiples espèces typiquement rhénanes. D'ici un an, la végétation aura recolonisé le site... Photos Dominique Gutekunst

explique Michel Duroisseau. Ce réaménagement prévoit une mosaïque de milieux : des roselières, des chenaux, des mares, des gazons pionniers pour attirer de multiples espèces d'oiseaux, d'insectes, de fleurs. Dans l'idée de

préserver les espèces menacées depuis la canalisation du Rhin et l'industrialisation de la plaine. Les naturalistes ont conservé les espaces remarquables qui ont recolonisé le site après l'arrêt de l'exploitation. En revanche, Les

arbres exotiques envahissants — tamaris, buddleia, aulne cordata, robinier — ont été supprimés pour favoriser le peuplier noir et d'autres espèces typiques des zones inondables du Rhin. C'est la Ligue pour la protection

des oiseaux (LPO) qui avait repéré ce site et conçu des fiches de réaménagement soumises à l'Union nationale des producteurs de granulats. Le CSA a ensuite assuré la maîtrise foncière du site et la maîtrise d'ouvrage. Il se charge du suivi écologique du projet pendant deux ans et élaborera un plan de gestion de ce site inclus dans la zone Natura 2000. En finançant 50 % du projet, l'Agence de l'eau montre son attachement à la protection des zones humides. Une initiative reproductible dans d'autres gravières désaffectées d'Alsace. **Elisabeth Schulthess**

Chiffres

- L'ancienne gravière de Neuhaeusel s'étend sur 9 ha dont 7 ha de plan d'eau. Propriété de la commune, elle a été confiée au Conservatoire des sites alsaciens par bail emphytéotique de 36 ans.
- Coût du réaménagement : 186 500 € : 90 % pour les travaux, 10 % pour la conception et le suivi écologique.
- Financement : Agence de l'Eau Rhin-Meuse (50 %), Union nationale des producteurs de granulats (20 %), Fonds européen de développement régional (25 %), conseil général du Bas-Rhin (5 %).



Les berges abruptes ont été décaissées pour créer des mares de petite et moyenne profondeur.

Le site de l'ancienne gravière de Neuhaeusel fait partie intégrante du biotope protégé de la Moder qui couvre 2411 ha de Neuhaeusel à Drusenheim

(Arrêté Préfectoral de Protection du Biotope du 31 mars 1998, modifié le 10 août 2006).

Cet espace naturel remarquable est ainsi soumis à une réglementation spécifique dont l'objectif est de préserver durablement les richesses naturelles, les paysages fluviaux et les équilibres écologiques.

LES PARTENAIRES DU PROJET

**Conservatoire
des Sites Alsaciens**
Association reconnue d'utilité publique



Alsace



**Commune
de Neuhaeusel**



Région Alsace



**AGENCE
DE L'EAU
RHIN•MEUSE**



**CONSEIL GÉNÉRAL
BAS-RHIN**



Ce projet a été est cofinancé par l'Union européenne

Conservatoire des Sites Alsaciens - 2011

Crédit photographique : Luc DIETRICH, Pierre GOERTZ, Michel DUROUSSEAU, Pascal MAURER