

Offemont

Réalités



Au fil de...



... l'Étang
des Forges



ÉDITION SPÉCIALE
02/2008

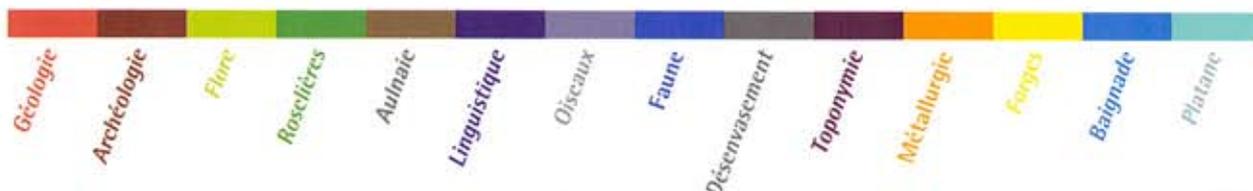


« portrait » historique, toponymique, écosystémique...



« Portrait » de l'Étang des Forges : géologique, archéologique, écosystémique, toponymique, historique...

Sommaire



▶ L'origine de l'Étang des Forges : entre deux paysages géologiques.....	05	▶ Les noms des zones humides.....	24
1. Sa situation géologique particulière		▶ Les oiseaux de l'Étang des Forges.....	30
2. Son alimentation en eau		Foulques, poules d'eau, bécassines, grèbes huppés, cygnes, cormorans, hérons, grandes aigrettes, cigognes, faucons crécerelles, etc.	
3. Sa nature et son environnement géologiques - Le sous-sol de l'Étang des Forges - Les roches des collines de la Miotte et du Rudolphe		▶ La faune des milieux aquatiques.....	38
4. Sa place dans l'histoire géologique du « Belfortais »		▶ Le désenvasement.....	42
▶ Les différents sites archéologiques autour de l'étang.....	11	- Eutrophisation - Actions - Interventions	
▶ La flore de l'Étang des Forges et ses ceintures de végétation.....	14	▶ Le nom de l'Étang des Forges.....	45
▶ Les roselières de l'Étang des Forges.....	17	▶ L'Étang des Forges et la métallurgie.....	46
1. Définition		▶ Les Forges et le quartier des Forges.....	50
2. Rôle		▶ La Baignade de l'Étang des Forges.....	52
3. Évolution		▶ Un arbre remarquable : le platane de l'Étang des Forges.....	55
4. Mesures de protection - Naissance du sentier de la Roselière - Aménagement de la petite Roselière			
▶ L'aulnaie marécageuse : la « mangrove » de l'Étang des Forges.....	21		

Directeur de la publication : Jean-Luc Brignon. Rédaction : Françoise Bouvier, Marcel Chauvin, Marie-José Fontaine (ToponymE3), Agnès Greset. Mise en page : Nathalie Michaud-Bonnet (CSF). Photos : Régis Antoine (Communauté de l'Agglomération Belfortaine), Stanislas Desiles (etangdesforges.free.fr), Gérard Fontaine, Agnès Greset, Didier Lesou, Jacques Perrier (copyrightdepot-com n° 101/00041312), Jean-Marc Wichtrey. Avec la participation de : Anne Bailly, Bertrand Baumeister, Anne Herzog, Laura Ibañez Saumell. Tirage : 1 800 exemplaires - Imprimerie Schraag Valdoie. Dépôt légal : 2008/01/01.

Le mot du maire



La confection de ce numéro spécial consacré à l'étang des Forges n'aurait pas été possible sans Jean-Luc, bien sûr, secondé par Laura, mais

aussi sans le concours de trois passionnés, experts en leur domaine : Marcel Chauvin pour l'archéologie, Marie-José Fontaine pour la toponymie et l'histoire et Agnès Greset pour la géologie, la faune et la flore. Les photos, magnifiques, qui illustrent ce numéro ont été mises à notre disposition par Stanislas Desiles, Gérard Fontaine, Didier Lesou, Jacques Perrier et Jean-Marc Wichtrey. Qu'ils soient tous remerciés pour leur si précieuse collaboration.

Ce sont les travaux de désenvasement qui ont servi de prétexte à ce portrait de l'Étang des Forges. Mais le Canard de l'Étang et Communauté Magazine ont largement détaillé les opérations des mois prochains. Cela ne constitue donc pas l'essentiel de cet Offemont Réalités.

Le but de cette publication est en fait d'insister sur la nécessité, malgré les désagréments temporaires qui en résulteront, notamment pour les riverains de la rue Sous la Miotte, exceptionnellement compréhensifs et patients, de préserver ce haut lieu naturel. L'un des plus beaux du Territoire en zone urbaine. L'un des plus riches en termes de faune, de flore. L'un des plus intéressants au regard de l'histoire et donc de l'archéologie.

Le coût du désenvasement supporté par la Communauté de l'Agglomération Belfortaine, qui a bénéficié de subventions conséquentes, n'est pas négligeable. Mais la sauvegarde d'un tel lieu demande bien quelque effort : il faut savoir protéger ses pépites. Offemont contribue à cette opération en mettant à disposition des terrains qui recevront les boues de l'étang. Il fallait en effet pour des raisons de limitation de coût et de réduction des nuisances, minimiser au maximum les transports de boues. La collaboration et la compréhension d'exploitants

agricoles, notamment de notre Commune, a permis de finaliser cette opération dans de bonnes conditions.

Depuis 1995, nous avons montré combien nous étions sensibles au cadre de vie, essayant d'apporter tant aux bâtiments communaux qu'aux paysages, ce petit plus qui fait qu'on se rend dans un lieu avec bonheur. Depuis la MIEL, les paysages de l'étang, qu'on parvient à apercevoir en hiver quand le soleil allume ses feux sur la surface de l'eau, sont magnifiques, qu'ils soient sous la neige, sous l'orage, ou inondés de soleil. Nous savons que les Offemontois partagent ce souhait de qualité de vie. Et en tous domaines nous faisons preuve d'énergie et d'imagination pour mettre dans vos vies de la beauté et de la douceur : celles que l'on va chercher sur le sentier de la Roselière à l'aube, au crépuscule ou les après-midi de grand beau.

Et encore très heureuse année à tous !

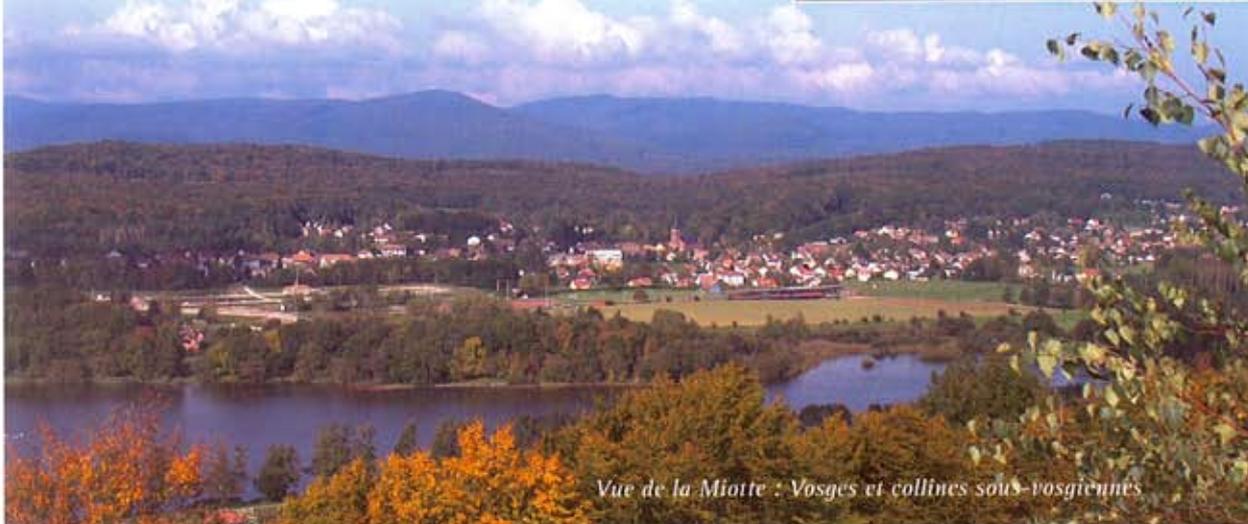
Françoise BOUVIER
maire d'Offemont





L'origine de l'Étang des Forges

Entre 2 paysages GÉOLOGIQUES



Vue de la Miotte : Vosges et collines sous-vosgiennes

1. SA SITUATION GÉOLOGIQUE PARTICULIÈRE

- L'Étang des Forges, lieu de rencontre d'un grand nombre de Belfortains et d'Offemontois, est, de par sa situation et son passé géologique, non seulement un « territoire de rencontre » entre le nord et le sud, mais aussi une zone de passage entre l'est et l'ouest.

Son ouverture sur la plaine d'Alsace et son échappée par la porte de Bourgogne ont certainement facilité l'implantation humaine au néolithique. Ainsi cet étang est un couloir emprunté par des milliers d'oiseaux lors de leur migration.

- En effet, le Territoire de Belfort, situé entre le massif des Vosges au nord et la chaîne du Jura au sud fait communiquer l'Alsace avec la Franche-Comté et la Bourgogne.

« Porte de Bourgogne et d'Alsace » désigne cette région naturelle entre les pays du Rhin et ceux du Rhône, occupée par notre département.

« Trouée de Belfort » désigne un secteur plus limité dans lequel les hommes ont décidé d'installer dans un bas fond humide et marécageux, le « grand étang » qui deviendra l'Étang des Forges.

- Situé à une altitude de 365 m, l'Étang des Forges occupe une dépression orientée NE-SO séparant les hauteurs calcaires de la Miotte (459 m) des reliefs gréseux du Rudolphe (494 m).

À l'ouest, le regard s'arrête sur l'imposante colline schisteuse du Salbert qui domine Belfort et la vallée de la Savoureuse de ses 645 m.

Au nord, se dessinent en toile de fond, les sommets arrondis des Vosges. Parmi eux, le massif granitique du Ballon d'Alsace qui

culmine à 1 247 m, lieu de partage des eaux (en direction du Rhin vers la mer du Nord et du Rhône vers la mer Méditerranée).

2. SON ALIMENTATION EN EAU

Long de 1160 m, large de 360 m, une forme rappelant celle d'un sabot, l'Étang des Forges occupe une surface de 30 ha sur les communes de Belfort et d'Offemont.

Il est alimenté :

- par plusieurs ruisseaux nés du mont Rudolphe et venant d'Offemont (ceux-ci forment aussi les étangs Damois, Mouilleseaux, du Rudolphe et des Soiras). L'un de ces ruisseaux longe le sentier qui, depuis la MIEL, rejoint l'Étang des Forges. Ces ruisseaux se jettent dans l'étang au niveau de la lagune située sur la rive nord-est,

- par le canal du Martinet : dérivation de la Savoureuse,



- par de petites sources qui s'écoulent à la base des pentes de la Miotte,
- par d'autres sources situées près de l'ancienne baignade et révélées lors de la vidange de l'étang.



Source

Son seul exutoire est le canal usinier (ou canal des forges), près de la SAS Le Francomtois. Les eaux de l'étang iront alors retrouver celles de la Savoureuse, au niveau du carrefour de l'Espérance.

3. SA NATURE ET SON ENVIRONNEMENT GÉOLOGIQUES

Le sous-sol de l'Étang des Forges

► Des marnes et des calcaires marneux forment l'assise de l'Étang des Forges.

Les marnes sont des roches tendres, friables et imperméables constituées de calcaire et d'argile. Quand le pourcentage de calcaire est plus important que celui de l'argile, on obtient des calcaires marneux plus durs.

Ces marnes peu résistantes à l'érosion ont dessiné dans le paysage une zone déprimée dans laquelle l'eau a pu s'installer.

Ces roches se sont formées il y a 190 millions d'années.



Ruisseau

► Sur ces roches reposent des sédiments argileux, sableux et organiques : les vases de l'étang. Ces sédiments se décomposent en deux fractions, d'une part la matière minérale (sables et argiles : 88 à 97 % des vases sèches), d'autre part la matière organique (entre 3 et 12 %). Cette partie organique qui se dépose à la surface, se minéralise peu à peu en profondeur. Elle donne à la vase une teinte gris – noirâtre que l'on peut maintenant observer suite à la vidange de l'étang.

Selon la taille des éléments constituant ces sédiments, on passe de l'argile avec un grain inférieur à 2 μm aux limons (entre 2 et 50 μm) puis aux sables fins et grossiers (de 50 μm à 2 mm).

La fraction argileuse est maximale en aval de l'étang et minimale dans la partie amont, y compris la lagune où arrive le ruisseau d'Offemont. À l'inverse, la fraction sableuse est dominante dans la partie amont et moins importante dans la partie aval ; le dépôt des

grains apportés par les ruisseaux d'Offemont s'effectuant selon la règle granulométrique du plus gros au plus fin, de l'amont vers l'aval.

Les roches des collines de la Miotte et du Rudolphe

► Le calcaire oolithique de la Miotte

Ce calcaire, de couleur blanche, est constitué d'un assemblage de petits grains calcaires, les oolithes (de oos : œuf et lithos : pierre) ou « œufs de pierre », soudés entre eux par un ciment calcaire.

Les oolithes proviennent de la précipitation dans l'eau du calcaire dissous (le carbonate de calcium), autour de minuscules débris de



Calcaire oolithique



coquilles, de coraux ou de particules minérales en suspension dans l'eau.

Il se forme ainsi de petites sphères d'environ 1 mm de diamètre constituées par des couches concentriques de calcaire.

Ces oolithes se déposent au fond de l'eau et se soudent pour devenir le calcaire oolithique.

Ce calcaire, formé il y a 170 millions d'années, se retrouve en strates inclinées, bien visibles sous les remparts de la Miotte à l'abrupt de sa falaise.

La colline de la Miotte est l'un des derniers reliefs du Jura.

► Le grès du Rudolphe

Des affleurements de grès rose intercalés de bancs de poudingue près du pavillon des sciences, du sable

fin de couleur rose, des galets roses, bruns ou blancs nous entraînent dans un paysage totalement différent qui s'oppose par son aspect et sa couleur à celui de la Miotte.

D'anciennes carrières disséminées dans la forêt ont fourni une belle pierre de taille pour la construction d'édifices tels l'église d'Offemont et la cathédrale Saint Christophe.

Le grès, dont la couleur rose est due à la présence d'oxyde de fer, est formé de sable aggloméré par un ciment siliceux. Le sable est constitué presque entièrement de grains de quartz et de feldspath, minéraux qui entrent dans la composition de la croûte terrestre.

Parfois des galets se soudent aux grains de sable, la roche est alors un conglomérat appelé « poudingue ».



Banc de poudingue

Un grès à grain plus fin, beige à rose, contenant des paillettes de mica, le grès à voltzia, doit son nom aux empreintes fossiles d'un conifère, le voltzia, retrouvées dans la roche.



Grès du Rudolphe



Ces grès se sont formés entre 230 et 220 millions d'années.

La colline du Rudolphe est l'un des derniers reliefs vosgiens.

4. SA PLACE DANS L'HISTOIRE GÉOLOGIQUE DU « BELFORTAIS »

Le site de l'Étang des Forges a connu des événements qui ont jalonné son histoire en laissant des indices nous permettant de suivre son évolution et celle de son environnement.

Premier indice :

Les sables et les galets du grès et du poudingue au Rudolphe.

Des empreintes de conifères : les *voltzia*.

Des rides à la surface des bancs de grès comme celles observées sur le sable des plages à marée basse.

Il y a 230 millions d'années : le Rudolphe au bord d'une mer ?

Deuxième indice :

Des fossiles trouvés dans les marnes et les calcaires de la dépression de l'étang :

- Les ammonites (de « Amon » dieu égyptien représenté avec des cornes de bélier). Ces animaux, qui doivent leur nom à leur coquille spiralée, sont les ancêtres du nautilus actuel, céphalopode vivant dans l'océan Indien.



Ammonite



Bélemnite

- Les bélemnites (de « Belemnon » : trait, pierre en forme de flèche), animaux proches des calmars actuels. On retrouve leurs rostrés, extrémités de leur coquille, soudés dans les calcaires ou libres dans les marnes.

- Les gryphées (de « grypus » : recourbé) : huîtres fossiles semblables aux huîtres portugaises. Une des deux valves de leur coquille était en contact avec le fond vaseux de la mer.

Après leur mort, ces animaux sont ensevelis peu à peu dans les boues calcaires et argileuses, qui, lentement, se déposent sur les fonds marins.



Gryphées dans la roche

Il y a 190 millions d'années : une mer à l'emplacement de l'étang ? mais aussi des boues déjà d'actualité !

Troisième indice :

Actuellement, des sables oolithiques, en tous points semblables à ceux qui ont donné naissance au calcaire oolithique de la Miotte, se forment dans les mers chaudes et peu pro-

fondes de l'archipel des Bahamas. Le sable blanc de ses plages est formé d'oolithes.

Il y a 170 millions d'années : une plage de sable blanc, une mer chaude et peu profonde à la Miotte ? Paysage idyllique d'un paradis perdu !

Une histoire géologique bien mouvementée :

C'est le début de l'ère secondaire, il y a 230 millions d'années au Trias, période où se sont formés les grès vosgiens.

Les Vosges, montagnes réduites à l'état de pénélaine par une intense érosion, étaient une zone limitrophe entre une mer occupant l'Allemagne à l'est et un vaste continent à l'ouest. Elles deviennent un immense champ d'épandage sur lequel vont se déposer d'énormes quantités de sables et de galets : produits d'érosion de ce continent et charriés par tout un réseau de cours d'eau.

Des bancs de sables et de galets se forment et deviendront, par cimentation, des bancs de grès et de poudingue.

Au fil des millénaires, la pente s'atténue, des méandres naissent, la mer s'avance progressivement vers l'ouest. Au contact des domaines fluviale et marin s'édifie un immense delta. La proximité de la mer rend le climat plus humide, la végétation s'épanouit. Les berges des cours d'eau se couvrent de fougères, de prêles et de conifères (les *Voltzia*).

Le Rudolphe se trouve à cette époque dans cet immense delta.

Cette histoire se poursuit avec celle du Jura qui, au Jurassique (après le trias) entre 190 et 140 millions d'années, se trouvait à l'emplacement de bassins envahis par une mer.

La plupart des sédiments qui ont



Falaise de la Miotte



formé les marnes de l'étang et le calcaire de la Miotte se sont déposés dans une mer chaude et peu profonde, aux eaux limpides, parfois agitées où vivaient les coraux, les ammonites, les bélemnites...

Dans les boues déposées sur les fonds marins, les cadavres de ces animaux ont laissé leurs empreintes.

Dans les eaux limpides et agitées se sont formées les oolites autour de petites particules en suspension.

Après cette période, rythmée par des départs et des retours de la mer, les eaux marines ont définitivement quitté nos terres.

Cette histoire est cependant loin d'être terminée :

À l'ère tertiaire, entre 65 et 3 millions d'années, de profonds bouleversements vont affecter notre région. La formation de la chaîne alpine va provoquer le soulèvement du Jura et relever l'ensemble Vosges - Forêt Noire. Un sillon sépare lentement cet ensemble, un rift se met en place (le fossé alsacien).

Les reliefs s'amplifient. Le Salbert, l'Arsoit et le Rudolphe sont réactivés.

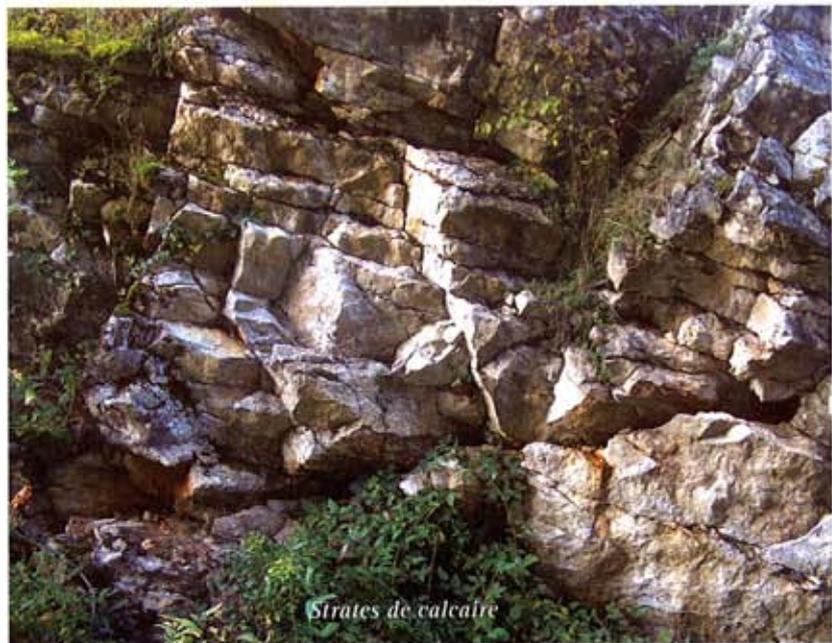
Les couches de calcaires et de marnes, à l'origine horizontales, sont soulevées et basculées vers le sud. L'érosion reprend, les marnes découpées par

l'érosion formeront le soubassement de l'Étang des Forges et la dépression de la Porte du Vallon. Les calcaires, plus durs, donneront aux collines de Belfort leur aspect actuel de côtes, reliefs caractéristiques des paysages calcaires (falaise d'un côté, pente douce de l'autre).

Cette reprise des plissements s'accompagne d'une profonde cassure, *une faille* qui met en contact les calcaires secondaires du Mont avec les schistes primaires du Salbert (la colline la plus âgée de Belfort : 360 millions d'années). Cette faille qui franchit la Savoureuse et se prolonge,

accompagnée d'autres failles, à Offemont au sud de l'Arsoit et du Rudolphe, est la véritable limite entre les Vosges et le Jura.

Tous ces bouleversements sont les conséquences du mouvement des plaques terrestres : ce « ballet » des continents qui se séparent, se déplacent, entrent en collision. Les Alpes, « résultat » de la poussée de la plaque africaine contre la plaque eurasiatique et que l'on peut apercevoir, par temps clair, du Rudolphe ou du Salbert, ne sont-elles pas à notre porte ?



Strates de calcaire





La Miotte

C'est aussi à l'ère tertiaire, quand les sommets surélevés par la poussée alpine, seront à nouveau attaqués par une érosion intense sous climat tropical, que les argiles rouges et le fer seront libérés des calcaires jurassiques et constitueront les premiers gisements de la sidérurgie régionale. Dès le XV^e siècle, le minerai de fer à Éguenigue, Roppe, Chèvremont et Châtenois les Forges, alimentera le haut fourneau et la forge d'Étueffont, puis plus tard ceux de Belfort et de Châtenois les Forges.

Bien des événements se sont produits au cours de cette longue « saga » géologique du Belfortais* : transgressions et régressions marines, changements climatiques dûs à la position des continents, soulèvements et effondrements, évolution d'une faune et d'une flore marquée par la sortie des eaux des premiers vertébrés, puis par l'apparition des premiers mammifères et celle de nos

lointains ancêtres, mais aussi par des extinctions massives d'espèces : une longue « leçon » géologique.

Après l'intervention de l'homme, l'Étang des Forges a pris son visage actuel, dominé par la colline jurassique de la Miotte au sud, les collines sous-vosgiennes du Rudophe et de l'Arsot au nord, la colline du Salbert au nord-ouest et ouvert sur la plaine d'Alsace à l'est.



Le Salbert

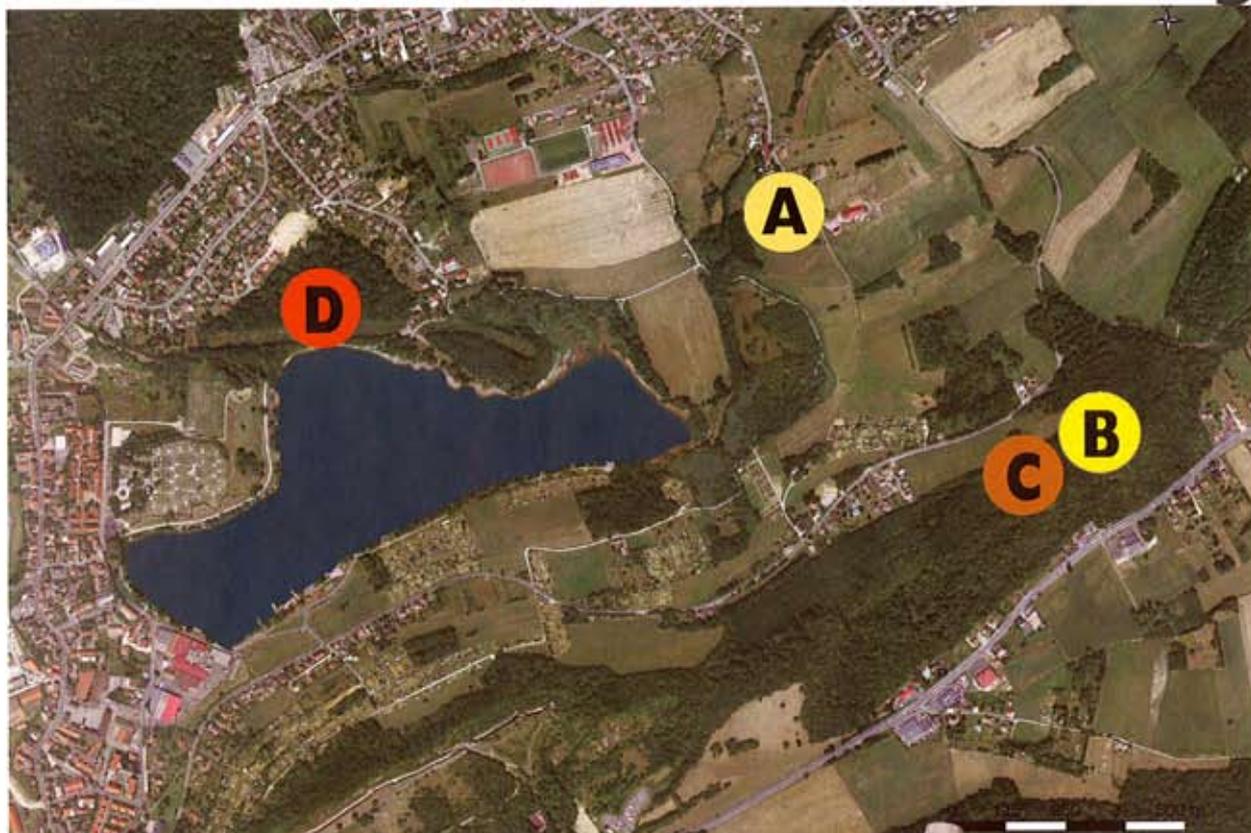
L'Étang des Forges : carrefour géographique, géologique mais aussi historique.



Les Alpes vues du Salbert

* Belfortais : nom donné par les géologues au système géologique de Belfort et de ses environs.

Les différents sites ARCHÉOLOGIQUES autour de l'étang



A - Atelier de taille néolithique • B - Camp néolithique • C - Bijoux et poterie âge du bronze • D - Atelier de potiers gallo-romain

Pour les 3 grandes époques de l'histoire humaine que sont :

- ▶ l'âge de la pierre (lithique)
- ▶ l'âge des métaux (protohistorique)
- ▶ et « l'époque gallo-romaine » ... un patrimoine historique important, aux abords immédiats de l'Étang des Forges ou sur les hauteurs de la Miotte, a été inventorié, étudié et partiellement fouillé depuis plus d'un siècle par des amateurs passionnés d'histoire ancienne, des prospecteurs bénévoles ou des professionnels de l'archéologie.

Ces découvertes qui se présentent quelquefois sous forme de vestiges en élévation mais surtout par des vestiges enfouis, nous confirment l'intérêt de ce secteur de l'Étang des Forges pour des populations humaines. Dès le néolithique, elles vont s'y installer, y travailler et tirer le meilleur parti de ce milieu naturel très riche et très varié (forêts, rivières et étang) que constitue ce passage privilégié entre la Franche-Comté et l'Alsace, pour assurer leur subsistance.



Fragment d'herminette

Haches en pépite-quartz



L'ÉTANG DES FORGES À L'ÂGE DE LA PIERRE TAILLÉE

Le Néolithique : cette période de la préhistoire (4 000 av. J.-C. à 2 500 av. J.-C.) est marquée par de profondes mutations sociales.

En effet, au Néolithique, le passage à une économie de production basée sur l'agriculture et l'élevage implique une sédentarisation des groupes humains et l'adoption de techniques innovantes pour stocker et distribuer ces nouvelles richesses que sont les céréales ou la viande.

L'outillage en pierre polie et la poterie en céramique sont les principales innovations techniques de cette période.



Camp néolithique du Bramont

Deux sites archéologiques distincts sont connus pour cette période :

A - Un petit atelier de taille de haches et de lames en péliste-quartz situé dans le vallon à l'arrière de l'Étang des Forges.

B - Un camp fortifié de hauteur au lieu dit « Bramont » dont subsistent deux bourrelets de pierres à chaque extrémité. Celui-ci domine et contrôle les deux voies de passage que sont la voie de passage de l'actuelle nationale 83 et la voie de passage de l'Étang des Forges.

L'ÉTANG DES FORGES : UN LIEU DE PASSAGE À L'ÂGE DU BRONZE

Cette période de la protohistoire (2 500 av. J.-C. à 1 000 av. J.-C.) est caractérisée par l'usage de la métallurgie du bronze.

La naissance d'un artisanat pour la production d'outils et d'autres objets en bronze a contribué à une hiérarchisation au sein des populations, mettant en avant le guerrier armé et son chef.



Céramique décorée - Camp du Bramont

C - La découverte fortuite, sur le camp néolithique fortifié du Bramont, d'une céramique décorée et de parures en bronze (pendeloques discoïdes et tréflées ainsi que de deux bagues à spirales) datées de l'âge du Bronze, reflètent la permanence et l'importance de ce site qui contrôle le passage est-ouest entre l'Alsace et la Franche-Comté.

Il est à noter que c'est le seul site d'habitat connu pour cette période dans le Territoire de Belfort.



Bijoux de l'âge du bronze découverts au Bramont
Cliché : collection du musée de Belfort

CÉRAMIQUE ET POTERIE À L'ÉPOQUE GALLO-ROMAINE

La période gallo-romaine (52 av. J.-C. à 476 ap. J.-C).

Les Romains s'installent en Gaule en 52 avant JC et provoquent l'évolution en profondeur de la population gauloise : les traits romains et indigènes se mêlent, donnant naissance à une culture « gallo-romaine », qui profitera de 3 siècles de paix (relative).

Les incursions des premiers Barbares en Gaule vers le III^e siècle puis les invasions du début du V^e siècle par les Huns (peuple terrifiant venant d'Asie) sonneront le glas de l'empire romain d'Occident (476 ap. J.C.).

D - Sur la berge nord de l'Étang des Forges, au lieu dit « La Cornée », le long du sentier de la Roselière, il est à noter la présence d'un important atelier de potier gallo-romain.

Le site de cet atelier n'a pu être étudié dans son intégralité, ce qui ne permet pas, pour l'instant, d'avoir une compréhension globale de l'organisation pour la production de cette officine ni d'en connaître les limites spatiales.

Sept fours à céramiques ont cependant été repérés et fouillés

sur cet atelier entre 1971 et 1976 par une équipe de bénévoles sous le contrôle du Ministère des Affaires culturelles.

La présence d'un grand four à tuiles semble acquise mais ce vestige reste, pour l'heure, encore à dégager.

Essai de reconstitution d'un four à potier gallo-romain.



Dans l'état actuel des connaissances, une production de céramiques est attestée du I^{er} au III^e siècle après J.-C. et la diffusion de ces céramiques est également attestée dans un périmètre de 30 à 40 km.

Une tentative de production de céramiques dites « sigillées » est également attestée pour cet atelier. En effet, des fragments de moules pour la fabrication de poterie « sigillée » ont été retrouvés sur place mais le nombre restreint de fragments de poterie de cette céramique est très faible et ceux-ci sont de mauvaise qualité.

Il semble donc que cet essai de production de céramique « sigillée » fut un échec.

- Y avait-il un habitat associé pour permettre la surveillance des fours pendant la cuisson par les potiers ?

- Où se trouvait le chemin d'accès à cet atelier ?

Le programme de prospection archéologique qui est entrepris à l'occasion du curage de l'Étang des Forges permettra peut-être d'apporter des réponses...

Rappelons-nous que l'archéologie est une science qui se remet perpétuellement en question et dont l'objectif principal est l'étude des traces laissées par les activités humaines au cours des âges. Autour de l'Étang des Forges, d'autres sites restent à découvrir, soyons en persuadés.



Fragments de moule de potier retrouvés sur le site de l'atelier d'Offemont.

Cliché : collection du musée de Belfort

Ces connaissances doivent nous sensibiliser à la fragilité et la vulnérabilité du patrimoine archéologique présent dans ce secteur. Les actions engagées pour la restauration de l'étang et de sa roselière doivent nous aider à préserver ce patrimoine qui, mis en valeur, pourrait être porté à la connaissance du plus grand nombre.





La FLORE de l'Étang des Forges

et ses CEINTURES de VÉGÉTATION

FLORE

L'intérêt floristique de l'étang se concentre dans sa partie amont, paysage composite où l'on trouve une mosaïque de milieux humides : prairies humides fauchées ou pâturées, aulnaies marécageuses, saulaies arbustives, roselières formant un système complexe.

La partie aval de l'étang, correspondant aux berges aménagées par l'homme : base nautique, camping... accueille une végétation peu diversifiée avec des arbustes et des arbres d'ornement. Les zones précédant le sentier de la Roselière ont une strate arborescente importante, plus riche en plantes herbacées.

La répartition des espèces végétales dans les milieux humides se fait en fonction des exigences des plantes vis-à-vis de l'eau et de la nature du terrain.

Suivant leurs exigences écologiques, ces espèces vont se retrouver en des zones précises. La similitude des besoins va faire cohabiter certaines plantes en de véritables associations végétales. Il va ainsi se produire une répartition des

plantes en ceintures concentriques souvent bien marquées. Cette disposition peut localement faire défaut, par décalage ou interpénétration des zones.

COMMENÇONS PAR LA PRAIRIE HUMIDE

Cette ceinture externe des bords de l'étang est entretenue pour la production de fourrage. Elle est caractérisée par une herbe relativement courte (0.50 m de hauteur) à *juncos*, *carex* et *graminées*.

Cette prairie s'égaye au printemps des couleurs de tout un cortège de plantes : *renouée*, *renoncule*, *lychnis fleur de coucou*, *primè-*

mevère, *cardamine*, *lotier*... du rose-pourpre d'une orchidée : *l'orchis de mai* et du mauve des *colchiques* en automne.

PASSONS À LA MEGAPHORBIAIE

Cette deuxième ceinture d'aspect sauvage forme une végétation dense de plantes plus hautes (1 m à 1,50 m).

La reine des prés aux élégants et irréguliers panaches blancs, au port altier en est la... reine ! Diverses *graminées*, des *grands carex*, des *ombellifères* : la grande angélique (l'herbe aux anges) et le peucedan des marais l'accompagnent.



Caltha des marais ou Souci d'eau



Des plantes aux vives couleurs : *la salicaire*, couverte de fleurs roses à violacées (son nom latin « *lithrum salicaria* » signifie « corolle couleur de sang ») et *la lysimaque* aux fleurs jaunes, sont dispersées ici et là.

Parmi les plantes de plus petite taille : *le caltha des marais* (ou souci d'eau) : une renoncule aux grandes fleurs jaunes et aux feuilles arrondies en cœur, *la menthe aquatique* et ses petites fleurs rose pâle en forme de boules, qui exhale une forte odeur de... menthe, les jolis épis de fleurs roses de *la renouée bistorte*, les petites fleurs blanches et discrètes du *lycope d'Europe* (le pied de loup ou chanvre d'eau) et *les prêles*, plantes riches en silice ayant une propriété abrasive dites aussi « queues de cheval » (de leur nom de genre « *equisetum* » venant du latin « *equus* » cheval et « *seta* » soie).



Iris



Salicaires

Pour couronner l'ensemble, *l'iris des marais* : iris faux-acore ou « flambe d'eau ». Ses fleurs jaune vif aux grands pétales recourbés ont inspiré l'emblème des rois de France. La fleur de lys est en réalité une fleur d'iris ! L'iris aime la chaleur et le soleil. Ses fruits sont des capsules destinées à être emportées par les eaux. L'iris fait partie de ces végétaux qui participent à la régénéscence des milieux dans lesquels ils se développent. Il est utilisé dans les systèmes de lagunage pour son pouvoir purifiant. Cette mégaphorbiaie est aussi une zone à carex. Ces carex lui donnent un aspect bosselé : chaque pied de carex pousse sur les plantes mortes des années précédentes formant ainsi des buttes appelées « touradons ».

FRANCHISSONS LA PHRAGMITAIE : LA ZONE DES ROSEAUX

Lieu de prédilection du roseau phragmite, la phragmitaie (ou roselière) est une formation végétale dense difficilement pénétrable. Cette « roselaiie » de terre ferme et éloignée de l'eau comprend, outre *le roseau phragmite*, les mêmes espèces que la ceinture précédente. On peut y ajouter *la morelle douce-amère*, une solanacée toxique dont les petites fleurs violettes étoilées ressemblent à celles de la pomme de terre et les petites baies rouges à des tomates miniatures. Cette plante vivace, encore appelée « vigne de Judée » est capable de grimper dans les buissons avoisinants.



Dans les parties plus humides, au contact de l'eau, on trouve *des jones* et *des roseaux massette*.

À l'intérieur de la roselière, des bosquets d'arbres et d'arbustes s'y développent : *des saules* arbustifs, capables de pousser dans des endroits très humides, ainsi que *des aulnes* de taille plus importante.

ARRÊTONS-NOUS AU BORD DE L'ÉTANG : LA ZONE RIVULAIRE

Le sol est formé d'une « tourbe » noire et spongieuse faite de débris végétaux où l'on s'enfonce dangereusement.

On peut y rencontrer *le roseau massette*, *la glycérie* : une grande graminée, *des touradons de carex*, *le plantain d'eau*, *le rubanier*...

Le rubanier (*sparganium ramosum*) est une curieuse plante que l'on peut observer près de la vanne de l'exutoire de l'étang. Ses fleurs mâles et femelles sont groupées en têtes globuleuses et sont séparées ! Fleurs mâles au sommet et femelles à la base, disposées



sur une tige ramifiée. Après leur fructification, les fleurs femelles ressemblent à des petites boules épineuses.

Notre petite incursion dans cet univers entre la terre et l'eau, où les plantes ont choisi de s'installer en fonction de leur aptitude à gérer les fluctuations de l'eau, n'est qu'un aperçu de la flore de l'étang qui recèle encore bien d'autres espèces végétales.



Des noms dérivés des plantes des milieux humides

Les lieux où poussent des jones reçoivent des noms comme jonchet, jonchaie, jonchère, jonchery, joncheroy, joncherey que l'on reconnaît dans le nom d'une commune du Territoire de Belfort.

Rosier, rosière en toponymie désignent un lieu où poussent des roseaux et non un grand jardin de roses ! Les formes : rose, roz, rosé, rosat, rosot, rosez, rossez, rossat, rossel... sont des désignations dialectales.

L'origine du nom « laïches » donné aux carex est fort ancienne. Il s'agit d'un mot préceltique « lisca ». La présence de carex est signalée par des noms de lieux comme lachère, lachière, lacherotte, lagière qui est le nom d'une grande prairie située à Offemont au sud-est de la MIEL.

Les ROSELIÈRES de l'ÉTANG des Forges



Petite roselière

L'Étang des Forges possède une flore typique des zones humides : zones de transition entre la terre et l'eau, caractérisées par d'importantes populations de roseaux.

Il existe deux roselières dans la partie nord-est de l'étang :

- Une grande roselière en forme de croissant dont la surface est occupée par des roseaux phragmites, des saules et des aulnes.
- Une roselière plus petite, plus humide située à proximité de la tourelle d'observation des oiseaux.

QU'EST-CE QU'UNE ROSELIÈRE ?

C'est un endroit où poussent des roseaux. Cela paraît être une vérité de monsieur de la Palisse, mais effectivement c'est un lieu

où l'on rencontre ces grandes tiges plumeuses qui ondulent sous le vent.

Et comme le dit très justement le roseau au chêne dans la fable de monsieur Jean de La Fontaine : « je plie et ne romps pas ».

Ces roseaux font figure de géants dans la famille des graminées :

herbes aux longues feuilles coupantes, à tige creuse terminée par une inflorescence dense en forme de plumeau violacé, qui peuvent atteindre 3 m de haut. Ils se font encore appeler « roseau à balai », « cannette » et « roseau phragmite » de leur nom scientifique (*phragmites communis*).



Roseau phragmite





Colonisant les bords de l'étang par leurs rhizomes (tiges souterraines), ils forment ce peuplement dense : la **roselière** ou **phragmitaie**. Un autre roseau localisé dans la zone de contact entre l'étang et la roselière doit son nom à son inflorescence formée d'un épi cylindrique marron et velouté, composé d'innombrables petits fruits portant des poils duveteux qui seront soufflés par le vent. On le nomme « roseau massette » (*typha latifolia*) ou « quenouille ».

QUEL EST LE RÔLE D'UNE ROSELIÈRE ?

- Constituant un milieu naturel souvent méconnu, la roselière remplit pourtant un rôle important dans la régulation du cycle

de l'eau : atténuation des crues, soutien d'étiages.

Sa capacité à stocker et restituer progressivement de grandes quantités d'eau permet l'alimentation des nappes d'eau souterraines et superficielles.

- Elle favorise l'épuration de l'eau en filtrant les matières et en permettant leur décantation. De plus, les roseaux assimilent dans leurs tissus des éléments, comme le phosphore ou les nitrates (qui deviennent des polluants quand ils sont en excès) mais également les hydrocarbures et le cyanure.

- Elle permet aux animaux, et en particulier aux oiseaux des marais qui la peuplent, de se nourrir, de se protéger des prédateurs et d'y élever leurs petits. Les grèbes huppés (cf. page 31) y nichent si des lagunes intérieures sont présentes et si la roselière est suffisamment grande et calme. Certains poissons peuvent frayer si des plans d'eau intérieurs sont maintenus.

ÉVOLUTION NATURELLE D'UNE ROSELIÈRE

Comme tout peuplement formé par des êtres vivants, la roselière est un milieu naturel qui naît, vit et finalement meurt.

Elle possède sa dynamique propre : celle d'évoluer vers la forêt.

Les végétaux de la roselière forment d'épais réseaux de rhizomes qui colonisent les bords d'un étang où l'eau est peu profonde.

Un comblement progressif, par accumulation de matières organiques décomposées incomplètement, entraîne une baisse du niveau de l'eau et a pour conséquence un phénomène d'atterrissement.

Peu à peu, les saules puis les aulnes gagnent sur les roseaux. La roselière disparaît, ainsi que les espèces qui lui sont inféodées, remplacée par une forêt marécageuse de saules et d'aulnes.

LES MESURES PRISES POUR PROTÉGER LES ROSELIÈRES DE L'ÉTANG DES FORGES

Naissance du sentier de la roselière

L'histoire a débuté en 1986. La ville de Belfort souhaitait créer un circuit pédestre autour de l'Étang des Forges. De son côté l'ABPN (Association Belfortaine de la Protection de la Nature) désirait que les roselières soient préservées de toute pénétration pour éviter tout dérangement de la faune et protéger le milieu naturel.

Un compromis tenant compte de ces deux exigences fut alors trouvé dans la réalisation d'un

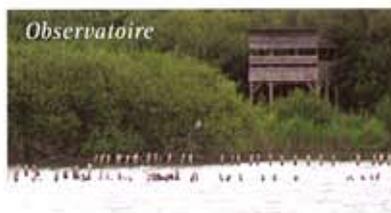


sentier éducatif permettant, à la fois, de faire le tour de l'étang et de protéger les roselières.

Les mares creusées pour remblayer le chemin avec la terre évacuée contribuent par ailleurs à diversifier le milieu tout en s'intégrant bien dans le paysage.

Trois passerelles, dont un pontage en bois de 60m de longueur, permettent de franchir en toute sécurité le ruisseau, les zones marécageuses et la forêt inondable d'aulnes et de saules.

« À l'école des roseaux » pourrait-on dire de ce cheminement le long duquel ont été installés des panneaux thématiques qui nous enseignent la faune, la flore, l'histoire, la géologie, mais nous renseignent aussi sur les activités liées à l'étang, la métallurgie, la tour de la Miotte.



Observatoire



Passerelle



La réalisation de ce sentier, inauguré en juin 1990, fut bientôt suivie de la construction d'un observatoire des oiseaux par les membres de l'ABPN avec la collaboration des services techniques de la ville de Belfort. Cet observatoire porte le nom d'Hervé Bertin, ornithologue passionné du site le l'Étang des Forges, à qui l'on doit le recensement et la connaissance des espèces observées à l'étang. Cette tourelle d'observation offre aux amoureux de la nature un outil de découverte privilégié, une proximité avec les oiseaux aquatiques et un abri contre les conditions défavorables : pluie, vent, froid...

Ouvrir un chemin avec vue sur la faune et la flore pour mieux les connaître et les respecter, observer la vie au sein de la roselière sans la perturber, tels furent les objectifs du sentier et de sa tourelle d'observation fréquentés par un public de plus en plus nombreux.

L'aménagement de la petite roselière de l'Étang des Forges

Pour éviter que les roselières ne disparaissent et pour offrir aux visiteurs des observations d'une faune et d'une flore riches et variées, en un mot de cette biodiversité indispensable à l'équilibre de l'humanité, une nécessité s'est imposée : réhabiliter les roselières.



C'est la petite roselière située à proximité de l'observatoire qui a fait l'objet d'une réhabilitation. Le principe étant de recréer des zones d'eau libre à l'intérieur de la roselière, en communication avec l'étang pour favoriser les échanges entre les deux milieux.

Durant l'automne 1993, les travaux commencèrent :

- Le creusement de mares aux contours irréguliers pour favoriser le phénomène de frange (zone de contact entre l'eau et la roselière) avec des chenaux suffisamment larges entre l'étang et les mares. Des mares, aux profondeurs variables pour diversifier au maximum le milieu.
- La création d'îles pour accroître les sites de nidification.
- La création d'une presqu'île pour augmenter la surface d'emprise de la roselière sur

l'étang, retenir les matières en suspension qui dérivent par vent d'ouest et se déposent dans la roselière, accélérant son envasement. Îles et presqu'île sont consolidées par la mise en place de pieux en châtaignier entre lesquels sont placées des branches de saule.

- La mise en place de digues pour maintenir en été un niveau d'eau plus élevé dans la roselière que dans le reste de l'étang et ainsi avoir un niveau d'eau minimum dans les mares.

- Le déplacement de saules arbustifs pour renforcer un écran de protection entre le sentier et la roselière.

- *Accueillir les oiseaux en période de migration, inciter certaines espèces à construire leur nid et à y élever leurs petits.*

- *Favoriser la reproduction des batraciens, grenouilles, crapauds,*

tritons... et l'occupation du milieu par certains insectes comme les libellules.

- *Fournir à d'autres plantes que le roseau la possibilité de s'y installer.*

Tels furent les objectifs de la réhabilitation de la petite roselière.

L'aménagement de cette partie N-E de l'étang, occupée par les deux roselières et classée « espace naturel sensible » dans une zone ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique), s'est révélé la meilleure solution pour lutter contre sa dégradation.

Le désenvasement est maintenant une priorité pour conserver cet « oasis » et perpétuer la vocation de l'Étang des Forges : celle d'un milieu naturel riche de sa biodiversité et accessible à tous.

Source documentaire : Pascal Martin et ABPN.





L'AULNAIE marécageuse :

la "MANGROVE" de l'Étang des Forges

UN LIEU ÉTRANGE PEUPLÉ DE SAULES ET D'AULNES

- Pénétrer dans la forêt inondable d'aulnes et de saules en empruntant ce grand pont qui l'enjambe.
- S'isoler dans cette ambiance irréelle faite de bruissements et de frémissements.
- S'imaginer dans une forêt de palétuviers, mais tout aussi bien se retrouver dans cette aulnaie

inondée, faite de racines entrelacées et de branches enchevêtrées.

- Marcher, courir, pédaler... et côtoyer un canard, une poule d'eau... qui, familiarisés, ne songent plus à s'échapper.

C'est une atmosphère très particulière, créée par les saules et les aulnes, au sein de cette forêt marécageuse.

L'AULNE : ARBRE DE L'AULNAIE ET DES BORDS DE L'ÉTANG

L'aulne doit son nom au latin : « alnus ».

Les dialectes franc-comtois ont conservé le nom gaulois de l'aulne : « verne ». C'est également sous cette forme exclusivement, qu'il apparaît dans les noms de lieu, souvent comme diminutif : Vernat, Vernatte, Vernotte, Vernette, Vernerat, Vernelot... et Vernoy, Vernois désignent une aulnaie.

- On pourrait appeler l'aulne « l'arbre aux sabots ».

On réservait son bois facile à travailler et à modeler pour la fabrication de sabots. Les sabots d'aulne, légers, chauds, solides, bien imperméables, étaient autrefois les plus recherchés.





AULNAIE

- On pourrait dire de lui : « l'arbre qui voulait ressembler au sapin ».

Comme lui, il en a la silhouette élancée, conique avec ses branches obliques, régulièrement distribuées sur son tronc droit, de plus en plus courtes vers le sommet.

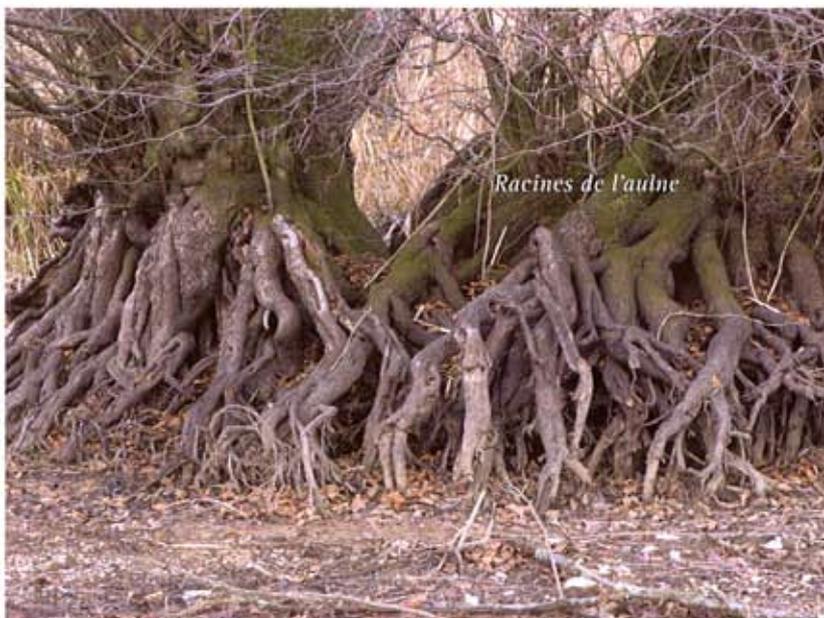


Strobiles

Mais surtout, ses fruits, *les strobiles*, ressemblent à de petites pommes de pin qui ouvrent leurs écailles par temps sec. Ils abritent des graines équipées de flotteurs (pour le cas où elles se retrouveraient dans l'eau). Grâce à ces milliers de petits strobiles bruns et aussi à des chatons pendants violacés, l'aulne est reconnaissable au premier coup d'oeil en hiver. En vieillissant, l'aulne voit sa forme s'alourdir.



Chatons



Racines de l'aulne

- On pourrait le nommer : « l'arbre à échasses ».

Ces « échasses » sont des racines qui apparaissent au-dessus de la surface du sol chez les vieux aulnes et forment un réseau particulièrement dense. Les racines mises à nu s'enfoncent profondément dans la terre, la retiennent comme un filet et consolident efficacement les berges. De plus, solidement ancré au sol, l'aulne résiste au vent.

Ces racines portent des nodosités, petits grains agglutinés formant des sortes de tumeurs qui hébergent des organismes microscopiques, les actinomycètes (moitié bactéries,

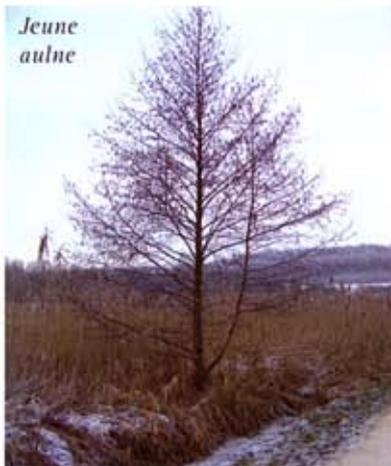
moitié champignons) capables de fixer l'azote de l'air. Ces hôtes apportent directement à l'aulne l'azote, indispensable à tous les végétaux.

L'aulne laissera, à sa mort, un terrain plus riche qu'il ne l'avait trouvé à sa naissance : les débris des nodules, les feuilles et les brindilles vont se désagréger et enrichiront le sol en azote.

- Son véritable nom est « l'aulne glutineux ».

Au printemps, la feuille de l'aulne est plus ou moins poisseuse au toucher, d'où son nom d'espèce. Presque rondes, ses feuilles ont l'extrémité tronquée et parfois nettement échancrée. Elles prennent alors la forme de cœur. Elles restent bien vertes jusqu'à leur mort et tombent, bonnes dernières, après toutes les autres feuilles.

Autre particularité de l'aulne : son bois, quand on le coupe, change de couleur au contact de l'air. De blanc-jaunâtre, il vire à l'orange ou au rouge-brique, d'où son appellation populaire, dans certaines régions, « d'aulne rouge ».



Jeune aulne



Après chaque coupe, l'aulne augmente le nombre de ses rejets qui poussent en cercles et profitent de tout le système racinaire resté intact sous la terre.

L'appellation d'aulnaie, pour la « mangrove » de l'Étang des Forges, peut être complétée par celle d'aulnaie-saulaie à cause de la présence des saules qui affectionnent cet endroit marécageux. Essence pionnière, le saule colonise les terrains vierges de toute végétation et ses chatons de fleurs mâles sont les premiers messagers du printemps.

En ancien français, le nom de saule était « sauce ». Cette forme a été utilisée pour la formation de la majorité des noms de lieux qui désignent des endroits où l'on trouve des saules : Sauce, Saulce, Sausse et ses diminutifs : Saulsotte, Saussate ou Saucette. Le français utilise les termes saulnaie ou sauleraie pour un terrain planté de saules et le mot saulée désigne une rangée de saules. En toponymie, ce sont les formes : Saucy, Saulcie, Saulcy (que nous retrouvons dans le nom de l'Étang du Malsaucy), Saussois ou Saulcée, saussée qui sont représentées.

« *Aulnaie-Saulaie* » ou « *Aulnaie-Sausaie* », tels sont les noms de ces lieux où poussent les saules : adeptes, comme les aulnes, des zones humides.



LE TARIN DES AULNES : UN COMPAGNON VENU DU FROID

L'hiver, des bandes de petits passereaux jaunes et noirs, rayés de gris, *les tarins*, s'arrêtent sur les aulnes de l'Étang des Forges. Sans cesse en mouvement, s'interpellant d'une branche à l'autre,

accrochés aux strobiles dans des poses acrobatiques, ils vident, en quelques coups de bec, le contenu de ces petits cônes. Puis, chemin faisant, ils repartiront en suivant la routes des aulnes !





Les NOMS dialectaux et toponymiques des zones humides

LINGUISTIQUE

Les microtoponymes, noms des lieux les plus petits comme les champs, les prés, les chemins ou les bois, nous racontent l'histoire d'une commune, d'un secteur. Ils décrivent un cadre de vie, un paysage avec son relief, ses particularités, sa végétation et nous transmettent tout un héritage d'observations, de connaissances, de traditions. Nos prédécesseurs ont nommé leur environnement avec leurs mots de tous les jours et à diverses époques. C'est ainsi que certains noms de lieux ont une origine celtique, voire préceltique, romaine ou germanique pour ceux qui datent des grandes invasions. La plupart de nos noms de lieux existent depuis le Moyen-Âge et, si l'ancien français a participé à la création d'un grand nombre d'entre eux, on les trouve souvent sous leurs formes dialectales car la plupart des gens utilisait les patois dans la vie de tous les jours.

Et s'il y a bien une particularité linguistique dans le Territoire de Belfort, c'est la richesse du vocabulaire tant dialectal que toponymique ! Grâce aux patois et à la toponymie*, nous disposons en effet d'une quarantaine de façons différentes pour nommer un lieu humide ou marécageux, là où le français actuel ne possède que quelques mots seulement. Certains d'entre eux se retrouvent aux bords de l'Étang des Forges.

- **Baigneux, Baignus, Baignure, Baigneur, Bagneux, Bagnot** désignent la plupart du temps des endroits qui sont « baignés » c'est-à-dire inondés régulièrement. Ils nous viennent d'un mot latin, *balneolum* : petit bain, petit établissement de bains et quelquefois ces appellations peuvent rappeler d'anciens thermes et une occupation romaine.

- **Bay / Bey / Baye**, entre autres significations, a celle de terrain bas, inondable.

- **Boil, boilet, boele** : flaque d'eau, lieu boueux.

- **Borbe, bourbe, borbet, bourbet** sont les noms dialectaux de la boue et des bourbiers.

- **Boret, bauret, borée, bouère, bouèrat** remontent à une racine *bore* : vase.

- **Bouge** a deux significations, celle que nous lui connaissons encore de maison malpropre ou d'établissement mal famé et celle de friche humide, de terre boueuse.

- **Bouilloux / bouillouse** est l'adjectif dialectal qui correspond à boueux.

- *Brai / bray* est un mot d'origine gauloise qui désigne de la boue et par extension un terrain humide, marécageux ou inondable. Il a laissé de nombreux descendants en Franche-Comté et plus généralement dans toute la moitié nord de la France : Braye, Brayère, Brahière, Bret, Braille, Brailottes.

- Breuchière, Breuchotte, Breuchat nous viennent de **bruooh*, nom en ancien allemand du marécage.

- Mais c'est le mot gaulois **cambo* : méandre puis plaine alluviale qui nous a donné Cambon, Cambot, Chambon, Chambonet, Chambonot (orthographié parfois jambonnot dans le cadastre !)

- Gache, Gacheux, Gaché viennent d'un verbe d'ancien allemand signifiant : laver, détremper.

- Gaure, gaurais (immanquable-

ment transcrit goret !) nomment une dépression où l'eau stagne.

- Galvelay est aussi un synonyme de boueux (à rattacher peut-être à la série suivante).

- Gavougne, Gavouille, Gaveugnot, Gavougnot ont une origine incertaine mais leur sens est connu. Ils sont en rapport avec l'eau, la boue. Ils appartiennent sans doute à la même famille que le mot *gave* qui désigne des torrents pyrénéens. On le retrouve aussi dans le verbe dialectal *gavouiller* : barboter dans l'eau, dans la boue, patauger.

- Embeu / embaü est un terrain imbibé d'eau.

- Feigne, faigne : endroit humide, fangeux.

- Fontenil / fontenille / fonteny est généralement le nom donné

à une petite source mais le mot désigne aussi un marais ou un terrain spongieux, mouvant, état entretenu par de nombreuses petites sources.

- Fondre vient du latin *fundus* : fond qui a donné également en français *fondrière* : bas-fond envahi par les eaux.

- Fonge en moyen-français désigne le champignon, il a donné le qualificatif *fongeux / fongueux* = spongieux, probable télescopage avec *fange* : boue. Fonge, Fongière désignent des terrains détrempés, mouvants.

- Les Iles, Yles, Ilottes sont nombreuses dans les lieux-dits francs-comtois parce que ce mot ne désigne pas une terre entourée d'eau, ce qui est sa définition actuelle, mais une terre proche de l'eau, les abords d'un étang ou les rives d'un cours d'eau.





- Lanne / Lane / Lalane, assez rare dans notre secteur linguistique, a le sens de friche humide, terre inculte au bord de l'eau.
- Lise / lize en ancien français désigne une terre molle, mouvante. Si le mot tel quel a disparu de notre vocabulaire il a perduré dans *enliser*, *enlissement* dont les dangers sont signalés en ce moment tout autour de l'Étang des Forges !
- Marais est employé quelques fois en toponymie mais on lui préfère de loin les formes dialectales comme *marchière*, *marcherat*, *market*, *marchais*.
- Meusat est un adjectif dialectal signifiant moisi, humide. Son emploi en zones humides est fréquent et on le trouve alors sous les formes : Meuzat, Musat, Mesat ou Meustat.
- Morte indique des eaux stagnantes ou des sols humides en permanence, après disparition des eaux de surface. On trouve le mot seul ou employé avec un substantif comme Morte Eau, Morte Goutte, Morte Terre. Une série de termes comme Mortier, Mortière, Mortinier, Morture se rattachent à ce sens. On appelle également *morte* le bras mort d'une rivière ou un cours d'eau asséché.
- Les Mouilles, Mouillots, Mouilliers ont un sens bien évident !
- La forme dialectale *môve* : mouillé, humide est souvent confondue avec *mauve*.
- Le nom gaulois du marécage *snauða* est de loin le mieux représenté dans le champ lexical des

zones humides. Il nous est parvenu sous des graphies très variées mais il n'est pas toujours facilement identifiable car certaines formes sont très corrompues : noue, nau, nos, nolz, nolde, noz, noye mais aussi noyatte, noel, nouhelle. Le terme n'est pas toujours bien compris et il se trouve agglutiné avec l'article défini pour donner des formes comme : L'Annuel ou L'Anneau. Parfois on l'associe à un autre terme dialectal pour former un composé comme Nobroz : bois humide ou Norappe : friche humide.

- Oie / Oye et ses diminutifs Oyette, Oyatte n'ont pas de rapport avec les palmipèdes même si ceux-ci se complaisent au bord de l'eau ! Ces noms viennent d'un adjectif d'origine germanique signifiant *aqueux*. C'est l'origine du nom de commune Éloie : Loies en 1427, Esloyes en 1655.

- Palus nom latin des marais et parfois des étangs s'est conservé tel quel en toponymie franc-comtoise mais son emploi est assez rare. On le trouve sous la forme Palud, La Palude en France méridionale. C'est le mot qui nous a donné *paludisme*.

- Souillet désigne un lieu humide, en ancien français c'était aussi le nom d'une cuve ou d'une baignoire.

- Vanne est un mot d'origine gauloise, repris par le latin médiéval. Il désigne au départ des ouvrages servant à prendre le poisson, puis des écluses et plus généralement tous les ouvrages que l'on trouve sur les rivières, cours d'eau, biefs ou étangs. Le sens de *vanne* s'est étendu et le mot peut désigner aussi le lit d'une

rivière ou un étang. En toponymie on le trouve le plus souvent sous les formes : Vannes, Vannottes, Vannoutots.

- Un certain nombre de termes dialectaux désigne la vase comme *vason*, *vouson* qui ont donné des noms de lieux comme : Vazot, Vasna, Vasinat, Vazet, Vouillezon.

- Quant aux noms formés sur *vou* : sale, ils s'apparentent à la série précédente : Vouille, Vouillesat, Vouillenay, Vouillery.

- *Varenne* ou *garenne* nous vient de l'ancien allemand *warren*, terre gardée. Une racine hydronymique *vara* : eau, se retrouve dans les langues celtiques sous la forme *varenna* qui désigne un lieu humide. Il est possible que les deux mots se soient télescopés,

ce qui expliquerait les différents sens qui s'attachent à ce nom qui a désigné :

- un petit bois réservé aux seigneurs féodaux pour la petite chasse (lièvres, perdrix ...),
- un terrain broussailleux, inculte, humide,
- un étang réservé à la pêche du seigneur.

En toponymie, nous trouvons les formes Voironne, Varanne, Veronne.

- D'origine gauloise, les *voivres* ont reçu dans les différents dialectes diverses acceptions, *ruisseaux, précipices, bois ou friches humides*. Dans le Territoire de Belfort, *voivre* désigne une terre inculte parce que trop humide où souvent coule un ruisseau ou affluent des eaux souterraines.

Il y a eu collision avec le mot

voivre qui vient du latin *vipera*. La tradition populaire situe dans les Voivres / Wouavres / Voyvres, les apparitions de la Vouivre, animal légendaire franc-comtois, serpent ailé portant au front une escarboucle et qui cherche les endroits humides pour s'y reposer.

- Wèze, Vèze nous viennent d'un mot germanique signifiant *prairie humide*.

Le français s'est uniformisé pour devenir compréhensible par tous mais il a perdu la richesse du lexique dialectal qui pouvait traduire une infinité de nuances et de différences subtiles. Ce riche vocabulaire est heureusement encore préservé par les patoisants et dans les noms de lieux. Mais pour combien de temps ?









Les OISEAUX

de l'Étang des Forges

OISEAUX

Plus de 150 espèces ont été recensées à ce jour à l'Étang des Forges : oiseaux de passage, oiseaux hivernant, oiseaux nichant.

Axe de migration très fréquenté, du fait de sa proximité avec la plaine d'Alsace, l'étang est une halte et un relais indispensable pour les oiseaux migrateurs. C'est un lieu de nourrissage, d'hivernage pour les espèces venues du froid, mais aussi de nidification pour les espèces sédentaires.

Des oiseaux faciles à observer à ceux plus discrets, dont on n'entend que le chant ou le cri, des oiseaux communs à ceux plus rares, l'étang est l'observatoire idéal de tout ce peuple ailé.

LES DAMES NOIRES DE L'ÉTANG :

La foulque et la poule d'eau

- La foulque macroule, presque entièrement noire, se reconnaît



Foulque

aisément à sa plaque frontale et à son bec blanc, alors que la poule d'eau a un bec rouge avec l'extrémité jaune. En nageant, les plumes de sa queue relevées, elle montre un dessin blanc en forme de V inversé.

Les foulques préfèrent les eaux libres, alors que les poules d'eau, beaucoup plus discrètes, ont besoin du couvert des joncs, des roseaux et des buissons du bord de l'eau.

Nageant lentement avec des hochements de tête, la foulque vient parfois se reposer et pâture sur la berge. Elle court souvent sur l'eau en battant des ailes et utilise la même technique pour s'envoler. Ses pattes aux longs doigts lobés lui sont alors très utiles. Son nid, en général flottant, est ancré dans les roseaux. Tous les petits d'une couvée restent environ un jour au nid, puis entreprennent



Poule d'eau

leurs premières excursions à la nage en poussant des petits cris plaintifs. Ils balancent leur petite tête colorée pour réclamer leur nourriture.

Le nid de la poule d'eau est le plus souvent près de l'eau mais il peut être aussi dans les buissons. Les mâles et les femelles restent fidèles jusqu'à la mort de l'un ou de l'autre. Ils peuvent avoir plusieurs couvées dans l'année et les jeunes de la première couvée aident leurs parents à élever ceux de la seconde.

L'alimentation de la poule d'eau est essentiellement animale, celle de la foulque : végétale.

- Dans la même famille que la foulque et la poule d'eau, celle des rallidés, le râle d'eau est un nicheur probable à l'Étang des Forges. Plus petit que la poule d'eau, il en a la silhouette. Il marche à grands



Poussins de poule d'eau

pas, son long bec rouge pointé vers le sol, capturant insectes et larves. Son cri très spécial, évoquant celui d'un porcelet, s'entend surtout au début de l'été et au crépuscule. Très méfiant, au moindre bruit, il se faufile dans la végétation dense de la Roselière, grâce à sa petite taille et à l'étroitesse de sa poitrine. Il vole peu et son vol est maladroit : ses ailes courtes ne lui permettant que de brefs déplacements. Il s'aventure peu à découvert et son nid est très bien caché dans les roseaux. Quand il couve, il ramène des tiges au dessus de lui pour former une sorte de coupole.

LA BÉCASSINE DES MARAIS

Plumage brun rayé et marqueté, la bécassine avance en sondant minutieusement la vase de son long bec. Elle aspire les vers, sangsues, mollusques, insectes... Si on la surprend, elle reste tout d'abord immobile et ne décolle, avec la rapidité de l'éclair, que lorsque l'intrus arrive à quelques mètres d'elle.

Surtout active au crépuscule, elle court en maintenant son bec à



Bécassines des marais

l'horizontale, vole en zig-zag avec des cris rauques, puis décrit un large cercle pour revenir se poser près de son point de départ. À l'atterrissage, elle se laisse tomber comme une pierre.

On peut aussi l'identifier à ses empreintes : trois doigts écartés de 60°, le doigt médian plus long que les deux autres.

Devenue très régulière à l'Étang des Forges, son « chevrottement » est un son des plus étranges : ce bruit, produit par les vibrations des plumes de la queue, lors d'un vol nuptial spectaculaire, s'entend à plusieurs centaines de mètres de distance.

Le mâle s'élève en spirale, très haut dans le ciel, puis se laisse tomber à l'oblique et remonte en chandelle. Pendant cette plongée, le passage de l'air entre les plumes de la queue écartées produit ce son vibrant et rythmé. Durant une demi-heure ou plus, il répète cette plongée. Il peut aussi effectuer un vol irrégulier avec des tonneaux ou des demi-tonneaux : cascadeur de l'étang, le mâle termine ses exhibitions à terre près de la femelle.

Les poussins quittent le nid, dissimulé dans une touffe de carex et de joncs, quelques heures après leur naissance, guidés par les deux parents.



Grèbe huppé

UN OISEAU DISTINGUÉ : LE GRÈBE HUPPÉ

D'une élégance parfaite et bien que de genre masculin, on lui avait donné, dans plusieurs régions de France, les noms de Dame, Demoiselle ou encore Catelinette, c'est-à-dire petite Catherine.

Sa tête coiffée d'une belle huppe noire, peut prendre toutes les formes, selon la saison, son humeur et ses amours : étroite et mince ou brusquement surmontée de deux pointes en V ou bien encore entourée d'une magnifique collerette rousse et noire.

En peu de temps, il peut modifier son maintien : cou et tête dressés, tel un périscope, quand il nage, cou replié et tête posée sur le dos, le bec enfoncé dans le plumage, au repos.

Pris fréquemment pour un canard, il se distingue par son cou plus fin et élancé, son bec en poignard et sa faculté à disparaître dans l'eau et en ressortir quelques 20 à 30 m plus loin, là où on ne l'attendait pas. Plongeant au hasard, de nombreuses tentatives lui sont nécessaires pour capturer les poissons, insectes aquatiques, écrevisses ...

Son corps fuselé, ses pattes fixées à l'arrière fonctionnant comme des hélices, ses doigts équipés chacun d'une palmure repoussant l'eau vers l'arrière, font de lui un as de la plongée sous-marine.





Dès le mois de février, les grèbes, par paires, se livrent à un rituel mystérieux : huppe dressée et collerette déployée, ils passent des heures face à face à secouer la tête, prennent des postures caractéristiques, s'éloignent, reviennent, exécutent des danses, un bouquet d'algues dans le bec : c'est la parade nuptiale. Puis enfin prêts, nageant côte à côte, le couple recherche l'endroit le mieux situé pour construire son nid : un nid flottant profondément ancré dans les roseaux où les grèbes apportent chaque jour de nouveaux matériaux, si bien qu'à la fin de la couvaison, ce nid est devenu énorme.

Les œufs, au nombre de quatre, sont pondus, au rythme d'un tous les deux jours. Au bout de quatre semaines, les œufs éclosent chacun à deux jours d'intervalle. Après la naissance du dernier, le grèbe qui était entrain de couvrir à ce moment là, emporte sur son dos les quatre petits grebillons à tête rayée. Aucun d'eux ne retournera dans le nid.

Chez les grèbes, l'égalité des sexes est parfaite : mâles et femelles vont exécuter de façon identique les mêmes tâches, ils construisent leur nid ensemble, la couvaison est assurée pour moitié par chacun d'eux. À tour de rôle, ils plongent pour ramener le poisson à leurs petits et les promènent sur le dos.

Mais au bout de cinq à six semaines, c'est le divorce : le couple se sépare, emportant chacun la

moitié des petits. Réforme ou pas, ils ne passeront ni chez le juge, ni chez le notaire ! À dix semaines, les parents quittent les jeunes, devenus autonomes. Ceux-ci vivront alors leur vie.

LES CANARDS DE L'ÉTANG

De nombreux canards, chassés par le froid, s'arrêtent à l'étang entre novembre et mars. D'autres y sont sédentaires.

Les mâles ont souvent de vives couleurs ; les femelles plus ternes, grises ou brunes, sont plus difficilement reconnaissables.

On peut les classer en canards plongeurs ou canards de surface.

Les premiers plongent, comme les foulques, pour arracher des herbes au fond de l'étang. Pour s'envoler, ils doivent prendre leur élan sur l'eau. Les deuxièmes barbotent : ils trempent leur tête sous l'eau pour manger ou se renversent complètement, leur derrière dressé ! Ils décollent à la verticale pour prendre leur envol.

Parmi les canards de surface :

Le canard colvert est un fidèle de l'étang. Sédentaire, c'est le plus commun et celui qui se laisse le plus facilement approcher ou qui vient même quémander quelque becquée. Il cancanne, caquette ou nasille.

Le mâle arbore un collier blanc sous sa tête d'un vert chatoyant et deux paires de plumes bouclées sur la queue. Son bec est jaune. La femelle a le plumage brun. Les deux sexes ont sur leurs ailes un « miroir » bleu métallique.

À l'automne, les couples se forment au cours de cérémonies pré-nuptiales. La cane fait son choix parmi les mâles. L'accouplement donne lieu aussi à un rituel. Le couple s'isole et commence par se faire des révérences... L'union du couple ne dure qu'un hiver. La ponte a lieu en mars dans un nid tapissé d'herbes, de brindilles et garni de duvet, bien caché, parfois loin de l'eau. Quand la femelle se met à couvrir, le mâle l'abandonne. Après la période nuptiale, il mue, prend son plumage « d'éclipse », de couleur beige et perd ses plumes de vol : les rémiges. Il vit alors dans





Canne colvert et ses canetons

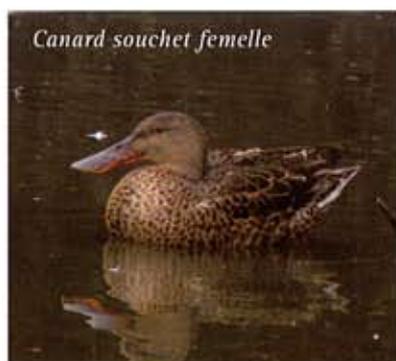
les roseaux et les hautes herbes. Cette période dure de juin à août. La femelle s'occupe des canetons jusqu'à ce qu'ils soient en âge de voler (sept semaines).



Canard souchet mâle

Le canard souchet se reconnaît de loin à son grand bec massif, aplati en spatule à son extrémité, très pratique pour filtrer l'eau et retenir le plancton animal et végétal, les algues et animalcules. Il barbotte des heures durant, dans les eaux peu profondes et même dans la vase.

Bec en spatule et partie antérieure de l'aile bleu clair sont caractéristiques des deux sexes. Le mâle a la tête vert métallique aux reflets noirs, la poitrine blanche, le ventre et les flancs roux foncé.



Canard souchet femelle



Fuligule milouin

Plus élégant, mais aussi beaucoup plus rare, hivernant à l'étang, le canard pilet a une silhouette reconnaissable à sa longue queue effilée, légèrement relevée et au dessin blanc de son cou et de sa poitrine. Le canard pilet est très méfiant et se réfugie à la moindre alerte, le plus loin possible du danger.

Un autre hivernant, la sarcelle d'hiver, le plus petit canard d'Europe. Le mâle se reconnaît à une barre blanche sur l'aile, sa tête rousse et sa plaque verte sur la joue.

Parmi les canards plongeurs, on peut voir deux hivernants : le fuligule milouin (tête rousse et dos gris cendré) et le fuligule morillon noir et blanc avec une jolie petite huppe noire recourbée. Ces canards passent une grande partie de leur temps à leur toilette : le plumage devant être bien lissé et huilé pour plonger.

SA MAJESTÉ : LE CYGNE TUBERCULÉ

Oiseau immaculé qui se distingue par un tubercule noir, à la base de son bec orangé.

Malgré son deuxième nom de « cygne muet », le cygne tuberculé pousse, quand il est excité, des sifflements et des chuintements. Oiseau très susceptible, c'est encore sous l'effet de la colère, qu'il présente sa fameuse silhouette : ailes gonflées au dessus du dos, tête rejetée en arrière et « col de cygne ». Il est alors prudent de ne pas l'approcher.

Lors de la parade nuptiale, mâle et femelle font de gracieux mouvements de tête, enlaçant souvent le cou de leur partenaire.



Cygne tuberculé





La femelle, seule, construit le nid. Elle entasse, en une énorme plate-forme près de l'eau, les herbes et les roseaux. Quand elle a pondu à peu près la moitié des œufs, elle commence à couvrir. Le mâle monte la garde à proximité du nid. Les deux parents élèvent leurs petits. De couleur grise, ils ne deviendront blancs qu'au cours de mues successives, en même temps qu'ils atteindront la maturité sexuelle.

Le cygne est l'un des plus grands oiseaux aptes au vol. Il peut parcourir plus de 1 000 km pour hiverner dans des régions plus clémentes de l'Europe.

Cet oiseau blanc a colonisé l'Étang des Forges et de nombreux étangs du territoire de Belfort.

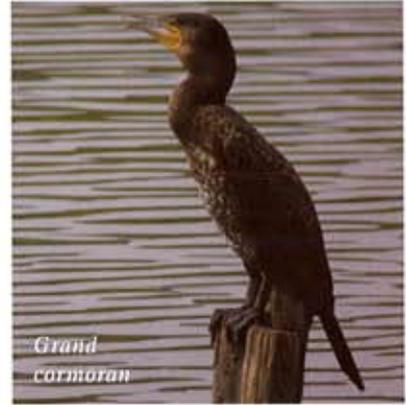
LES OISEAUX NOIRS DE L'ÉTANG : LES GRANDS CORMORANS

Ils passent la plupart de leur temps, perchés sur les arbres ou alignés sur les pieux de châtaigniers près de la petite roselière, souvent ailes déployées.

Un corps allongé, un long cou flexible, un bec puissant et crochu font du grand cormoran un nageur et un plongeur remarquables. Il plonge et nage sous l'eau pour capturer ses proies, principalement des poissons. Sa nage est très efficace grâce à ses pattes palmées qui le propulsent à grande vitesse et à ses plumes qui permettent à l'air de sortir et à l'eau d'y pénétrer. Mais quand il ressort, il doit les faire sécher dans cette position caractéristique ; ailes à demi-ouvertes, pose qui favorise aussi la digestion.

En surface, le cormoran nage, le corps très enfoncé dans l'eau : de loin, on ne voit dépasser que son cou et sa tête, le bec légèrement relevé.

En vol, il forme une croix avec sa longue queue et son cou tendu en avant.



Grand cormoran

Comme les oies, les cormorans volent, bien ordonnés, en ligne ou en V. Les grands cormorans nichent en colonies, dans les arbres, souvent en compagnie des hérons cendrés. Les poussins sont nourris par les deux adultes.

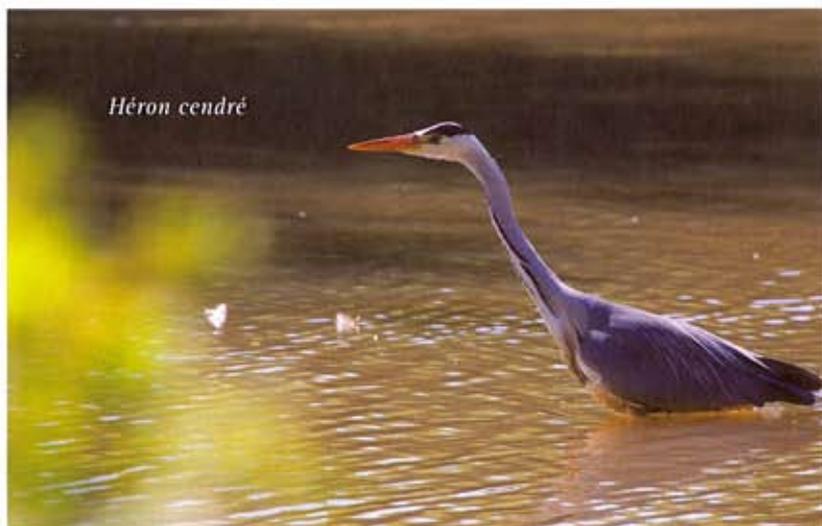


Cormorans





Grande aigrette



Héron cendré

LES DAMES BLANCHES DE L'ÉTANG

La grande aigrette

De la taille du héron cendré, son plumage est toujours blanc et ses pattes sont noires. On la rencontre parfois à l'automne dans les champs près de la MIEL.

Elle aime les étangs entourés de roseaux, avec des surfaces découvertes et les prairies humides. Son vol est puissant, ses battements d'ailes sont bruyants et majestueux, mais c'est un oiseau silencieux, même en colonies où l'on n'entend que les cris des petits.

La cigogne blanche

Un couple est arrivé fin mars, début avril 2007. Il a construit son nid dans les arbres près de la queue de l'étang. Un petit cigogneau est né. Ses parents l'ont couvé, surveillé et nourri.

On a pu observer la démarche digne et l'allure élégante de cette cigogne au plumage noir et blanc,



Cigogne blanche

LE HÉRON CENDRÉ : « TROMPE L'ŒIL » DE L'ÉTANG

Attitude figée, immobilité absolue, ce grand oiseau gris au regard clair ne cesse de surveiller la surface de l'étang ou de la prairie. Le cou tendu ou la tête rentrée dans les épaules, il est à l'affût.

En un éclair, une brusque détente du cou, un violent coup de bec aux bords tranchants et la proie est harponnée avec une étonnante précision. Poissons, grenouilles, insectes aquatiques, petits rongeurs, le héron ne dédaigne rien de ce qui passe à sa portée ! (Contrairement à ce que nous a enseigné la fable de La Fontaine).

Sa démarche lente et son allure tranquille ne le rendent pas moins méfiant. Ce « héron au long bec

emmanché d'un long cou » (d'après monsieur de La Fontaine) ne se pose qu'avec prudence et s'envole au moindre signe suspect.

Cou replié en S, lents battements d'ailes cadencés et puissants, il fait entendre, en volant, son cri fort et croassant.

Le héron cendré est partagé entre son goût de la solitude, quand il guette ses proies et ses tendances grégaires à l'époque de la nidification. Les hérons peuvent former de grandes colonies, les héronnières qui rassemblent des dizaines de couples et des nids de taille imposante, placés dans les fourches des hautes branches, où ils élèvent leurs petits.



au bec et aux longues pattes rouge orange, son vol majestueux : cou et pattes tendus, faisant des cercles au dessus d'Offemont et de l'étang.

Fin août, le couple et le petit sont partis faire leur long voyage migratoire. Reviendront-ils ? Cela est fort probable, la cigogne étant fidèle à son nid (mais pas forcément à son partenaire).

Un des adultes est bagué. Son numéro, en cours d'identification, nous permettra de connaître son histoire avant son arrivée à l'étang.

Autrefois on disait qu'on allait chercher les nouveaux-nés au pied de la Miotte : nous étions tous des petits miottains. La légende veut que la cigogne apporte les bébés. L'Étang des Forges ne serait-il pas le berceau des Offemontois et des Belfortains ?

LE FAUCON CRÉCERELLE : LE « SAINT ESPRIT » DE L'ÉTANG

Rapace diurne, le faucon crécerelle prospecte de son vol sur place dit en « saint esprit », cultures, champs et prairies, pour y capturer souris et campagnols. Ce vol le distingue de tous les autres

oiseaux de proie. Il pratique aussi un vol avec battements d'ailes rapides, un vol court plané et ses poursuites aériennes lors de la parade nuptiale peuvent être très bruyantes.

Petit rapace de nos campagnes, dévoué à la cause de l'agriculture, on le reconnaît à sa teinte rousse. Ses ailes pointues et sa queue étroite le désignent comme faucon et ses cris évoquent les sons de la crécerelle.

Il niche dans les vieux nids de corvidés (pies, corneilles, corbeaux). Il peut aussi être domicile en ville dans les anfractuosités des murs, les clochers, les grands bâtiments.

Les petits fauconneaux séjournent un mois dans le nid et les parents assurent leur apprentissage pendant sept mois environ.

La liste est encore longue de tous ces oiseaux qui fréquentent l'étang et ses abords : les mouettes rieuses qui viennent nombreuses, se nourrir à l'étang et sur la Savoureuse, le chevalier guignette et le chevalier aboyeur, le martin pêcheur, le coucou, les petits passereaux, comme la rousserole effarvate qui suspend son nid



aux tiges des roseaux, le bruant jaune, le bruant des roseaux et tous ceux qui font le charme de nos campagnes : les mésanges (charbonnière, bleue, nonette), la sitelle, le pinson, le verdier, le bouvreuil, le rouge-gorge... Toute une symphonie de sons et une palette de couleurs.

Il faut encore citer le vol noir des corneilles et des corbeaux au dessus des prés et des cultures entre la MIEL et l'étang, le passage chaque année en automne, de milliers de corbeaux freux qui migrent depuis l'est de l'Europe et les pays baltes pour hiverner dans les régions plus hospitalières du sud et de l'ouest de la France, ainsi qu'en Espagne.

Accompagnés souvent d'oiseaux plus petits : étourneaux, choucas, pinsons, ils volent en bandes désordonnées, souvent au ras des pâturages, surtout quand le couvert nuageux est important.

D'autres migrants, beaucoup plus rares, ont été vus à la fin de l'été 2007 : deux guifettes noires, une guifette leucoptère (une rareté) et un héron pourpre*.

Dès sa remise en eau, l'Étang des Forges pourra poursuivre et améliorer sa mission : l'accueil de tous ces oiseaux, l'une de ses principales vocations.



* Information : Bernard Marconnot (LPO)





La FAUNE des milieux aquatiques



Anodonte ou moule d'eau douce

FAUNE

Du fond de l'eau à la surface et aux berges de l'étang, toute une faune aquatique vit, se nourrit et se reproduit. Outre son lot d'objets divers, la vidange de l'étang nous a réservé bien des surprises.

Ce fut d'abord la découverte sur le fond vaseux d'une colonie de moules d'eau douce géantes : les anodontes des cygnes pouvant atteindre 20 cm et peser jusqu'à 500 g.

Ces mollusques bivalves se déplacent lentement au fond de l'eau en rampant grâce à leur pied unique.

Ils aiment les eaux calmes dans lesquelles, enfoncés dans la vase, ils entrouvrent leur coquille pour laisser passer leurs deux siphons respiratoires : l'un d'eux laisse entrer l'eau, la nourriture (des particules organiques) et l'oxygène, l'autre rejette les déchets. Ce sont d'excellents filtres qui participent activement à la purification de l'eau

(un anodonte peut filtrer jusqu'à 50 l par jour). Chaque moule pond environ 50 000 œufs. Les larves ont besoin d'intermédiaires : les poissons, pour assurer leur développement. Leur coquille formée, les bébés moules se déposent au fond de l'étang.

Si l'on en juge par le nombre de coquilles retrouvées à l'entrée des terriers de ragondins et de



Rat musqué

rats musqués dans les berges de l'étang, ces anodontes sont leur mets favori. Ils sont aussi appréciés par les tortues de Floride qui ont colonisé l'étang (celles-ci, devenues encombrantes dans leur aquarium, de



Canard et tortue de Floride

ont été mises dans l'eau par des propriétaires indécis). Ces tortues sont une menace pour la faune autochtone : carnivores, elles n'hésitent pas à manger les œufs des oiseaux et les oisillons. Les moules dérangées par la vidange de l'étang, se sont enfoncées dans la vase où elles pourront survivre plusieurs mois.

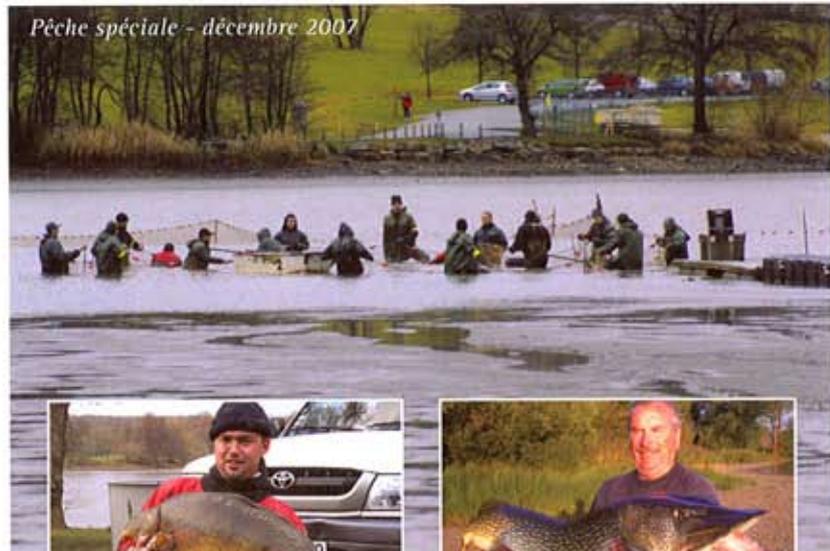
Puis la pêche nous a apporté son lot de poissons. Dans des conditions météorologiques difficiles, les pêcheurs ont pu ramener dans leurs filets : carpes, brochets, tanches, sandres, brèmes, gardons, carassins, poissons-chats... Parmi eux, aussi des géants, tels ces carpes et brochets de poids et de taille respectables : jusqu'à 20 kg. Des écrevisses, ayant un beau gabarit, ont également été repêchées. Les poissons ont été transférés dans d'autres étangs du Territoire afin d'attendre la fin des travaux dans de bonnes conditions.



Grenouille verte

N'oublions pas les batraciens, ces animaux qui peuvent aussi bien vivre et respirer sur terre que dans l'eau. Chaque printemps, les grenouilles viennent se reproduire à l'étang et nous offrent leur concert annuel de croassements.

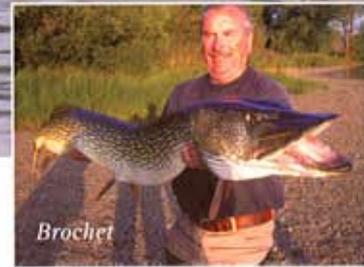
Et puis, ces jolies « demoiselles » : les libellules au corps long et fin, bleu ou rouge suivant les espèces,



Pêche spéciale - décembre 2007



Carpe



Brochet

les ailes jointes au repos. Solitaires, elles volent par saccades. En couple, elles forment un cœur avec leur partenaire sexuel au moment de l'accouplement, ou restent accrochées en tandem pour déposer leurs œufs sur les végétaux. D'autres libellules plus grandes, aux ailes étalées au repos, volent merveilleusement vite. Parmi les représentants de cette famille



« Demoiselles » accouplées

l'aeschna bleue à l'abdomen bleu et allongé et la libellule déprimée à l'abdomen plus court et plus gros (pas si déprimée que cela, quand le mâle aux ailes et corps bleus poursuit de ses assiduités la femelle aux ailes et corps jaunes !). Leurs larves aquatiques, ainsi que bien d'autres insectes et larves, constituent l'un des maillons du réseau alimentaire de l'étang.



Libellule déprimée

Voici un bref condensé de tout ce que peut receler l'Étang des Forges aux portes de la ville. Rendez-vous est pris en avril 2009 pour retrouver et à nouveau observer toutes ces richesses et ces beautés.









Le DÉSENVASEMENT de l'Étang des Forges



DÉSENVASEMENT

Au cours du XX^e siècle, la hauteur de l'eau a diminué de moitié dans l'étang.

Les sédiments venant des ruisseaux d'Offemont, du canal du Martinet, ainsi que ceux provenant de la décomposition des matières organiques, s'accumulent peu à peu et condamnent l'étang à disparaître. En 1995, leur volume était de 161 000 m³, il est passé à 325 000 m³ en 2004. D'ici 20 à 30 ans, le comblement est inéluctable.

Depuis quelques années, on observe une eutrophisation du milieu qui augmente la vitesse de sédimentation. Des algues en décomposition viennent s'ajouter aux sables et aux argiles.

La CAB (Communauté de l'Agglomération Belfortaine) a donc décidé d'engager des travaux de restauration qui consistent à

enlever 165 000 m³ de sédiments et à redonner ainsi à l'étang une profondeur acceptable.

Le chantier de restauration de l'étang comprend également la réhabilitation de la lagune d'Offemont.

L'EUTROPHISATION : UN PROBLÈME ASPHYXIANT

- L'eutrophisation d'un milieu aquatique, tel qu'une mare ou un étang, désigne originellement son caractère eutrophe (du grec « eu » : bien et « trophein » : nourrir), c'est-à-dire son enrichissement naturel ou artificiel en matières nutritives.

À partir des années 70, le terme a été employé pour qualifier la dégradation de la qualité de l'eau des grands lacs (exemple : le lac d'Annecy) par excès de nutriments.

- L'eutrophisation, désigne usuellement le déséquilibre qui résulte

de cet apport excessif d'éléments nutritifs : des composés d'azote (les nitrates), de carbone (les matières organiques, les carbonates) et de phosphore (les phosphates).

Elle se manifeste par le développement de la végétation aquatique, du phytoplancton (plancton végétal) et notamment par la prolifération des algues.

De ce fait, au début de l'eutrophisation, la production d'oxygène (due à la photosynthèse) augmente, mais très vite le phénomène s'inverse. À la mort des végétaux, les bactéries, chargées de leur décomposition en substances minérales, consomment une grande quantité d'oxygène dissous dans l'eau pour assurer cette fonction.

La diminution de l'oxygène est encore accélérée par le réchauffement de l'eau. De plus, quand la chaleur augmente, l'ensemble

des réactions chimiques des êtres vivants augmente aussi : les bactéries s'activent et consomment allègrement de l'oxygène.

À partir d'un certain seuil, l'oxygène manque, la matière organique provenant des végétaux morts ne peut plus être décomposée, ni minéralisée, elle s'accumule sur le fond sous forme de vase. Il se produit alors des fermentations par des bactéries anaérobies (vivant dans un milieu dépourvu d'oxygène) dégageant des gaz à odeur putride.

Pendant l'été 2004, la mort d'une famille de cygnes mit en émoi les habitués de l'étang.

Les cygnes et les canards colvert ont été infectés par une bactérie à l'origine du botulisme de type D (non transmissible à l'Homme). Pendant la canicule du mois de juin, la température de l'eau ayant atteint 30°C, la population de cette bactérie anaérobie, vivant dans les vases, a fortement augmenté. Les cygnes et les canards en fouillant la vase ont ingéré de la microfaune infectée par cette bactérie, ce qui a entraîné leur contamination.

Remarque : la toxine libérée par cette bactérie ne résiste pas à l'oxygène.

- L'eutrophisation produit aussi des algues microscopiques qui peuvent être toxiques : les algues bleues (appelées cyanophycées ou cyanobactéries). Grâce à la diversité de leurs pigments, ces algues peuvent donner à l'eau une coloration spectaculaire. Leur prolifération empêche la lumière de pénétrer, ce qui nuit à d'autres groupes d'algues et limite les échanges entre l'atmosphère et l'eau, pouvant conduire à une asphyxie des animaux aquatiques.

Les effets de l'eutrophisation peuvent se résumer ainsi :

- L'augmentation de la quantité des algues.
- La diminution de la transparence et de la qualité de l'eau.
- Le développement d'algues planctoniques toxiques.
- Le développement de bactéries pathogènes.
- La diminution de la quantité d'oxygène dissous dans l'eau.
- La diminution de la biodiversité et l'envasement du fond.

L'eutrophisation est aussi une des étapes du processus naturel qui transforme lentement les eaux peu profondes, comme celles des étangs, en marais, puis en prairies ou mégaphorbiaies et finalement en forêt.

LES REMÈDES À L'EUTROPHISATION ET AU COMBLEMENT DE L'ÉTANG

L'enlèvement des couches superficielles de sédiments permettra une augmentation de la profondeur de l'eau qui aura des conséquences en « boule de neige » :

- Ralentissement du phénomène de réchauffement en été.
- Amélioration de la teneur en oxygène.
- Diminution de la prolifération des algues.
- Diminution de la matière organique.
- Amélioration de la qualité de l'eau.
- Maintien de la biodiversité.

Ces sédiments seront déposés sur trois sites à proximité de l'étang et seront valorisés pour satisfaire aux exigences d'intégration paysagère.

- La restauration des berges.

Les berges de l'étang seront stabilisées et protégées par un fascinage (fagots de branches de saules rejetant rapidement).

Des boutures de végétaux spécifiques des bords de l'étang seront réimplantés sur les sédiments réutilisés en pied de talus.

La capacité épurative de l'étang sera



ainsi augmentée : les nutriments entraînés par le ruissellement des eaux pluviales seront mieux retenus si les capacités d'infiltration du sol sont restaurées.

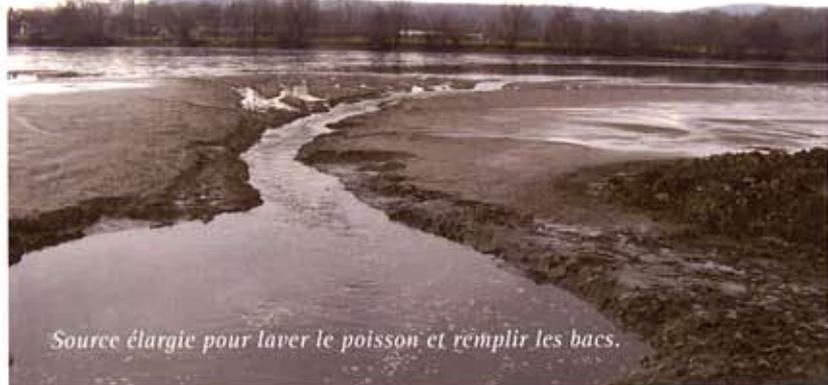
- La mise en place d'un nouvel ouvrage hydraulique et le remplacement de la vanne de dérivation des eaux de la Savoureuse sur le canal du Martinet assureront une meilleure gestion des niveaux d'eau de l'étang.

DES ACTIONS DÉJÀ RÉALISÉES

- *Le lagunage.*

Un certain nombre de chantiers ont été réalisés pour limiter l'envasement de l'étang et l'arrivée de matières potentiellement polluantes. Sa dernière vidange remonte à 1963, mais il n'a jamais été curé.

- En 1997, la ville de Belfort a réalisé une première lagune au nord-est du site, sur le ruisseau d'Offemont par où transitent les vidanges de plusieurs étangs situés en amont dans la forêt du Rudolphe. Ce bassin de décantation permet de piéger les boues et la pollution, tout en facilitant la régénération des roselières.



Source élargie pour laver le poisson et remplir les bacs.

- Une autre lagune a été installée en 1998 à l'arrivée du canal du Martinet. Cette seconde mare de décantation remplit la même fonction que la précédente. Elle est aussi un moyen de lutte contre la pollution qui pourrait être présente dans le canal. Celui-ci a été débroussaillé, curé et restauré sur 350 m, de la route d'Offemont (carrefour du Martinet) à la mare. L'eau venant de la Savoureuse coule aujourd'hui dans ce lit élargi.

- la CAB a ensuite entrepris la construction d'un émissaire des eaux usées (canalisation de gros diamètre) de 2 km entre la commune d'Offemont et le quartier des Forges à Belfort, permettant de supprimer des déversoirs d'orage

lors de fortes pluies. Aujourd'hui, l'Étang des Forges ne reçoit plus ces eaux chargées en matières organiques.

- Plus récemment plusieurs bassins de rétention des eaux pluviales ont été construits : les bassins de Vétrigne à la limite communale entre Offemont et Vétrigne et le bassin du Clos de la Roselière à Offemont.

LES INTERVENTIONS ET LE SUIVI DE L'ÉTANG DES FORGES APRES LES TRAVAUX

- Les lagunes et les bassins de rétention seront vidés et curés tous les deux ans.

- Une mesure de la hauteur des vases sera réalisée tous les ans et la vidange de l'étang programmée tous les quatre ans, avec ajustement en fonction de l'épaisseur des vases.

- Des mesures régulières de la qualité des eaux seront effectuées.

- Une gestion de l'ouverture et de la fermeture des vannes permettra d'assurer un renouvellement de l'eau.

- La gestion de la population piscicole se fera avec l'aide de l'A.A.P.P.M.A. (Association Agréée de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique).

Le NOM de l'Étang des Forges

L'estang d'offemont

Nom de l'étang en 1627

LE NOM COMMUN « ÉTANG »,

désigne une assez grande étendue d'eau *estanchiée* (mot d'ancien français qui nous a donné *étang*) c'est-à-dire arrêtée et retenue par des bords, des reliefs ou des digues.

Les étangs sont donc tantôt naturels, tantôt artificiels. La création d'un étang est souvent la meilleure façon, d'une part de tirer parti de secteurs humides, marécageux, d'autre part de drainer les terres aux alentours.

Au Moyen Âge, on prend l'habitude de créer, près des villes, des étangs à vocation piscicole qui servent de réserves alimentaires. Le poisson a une réelle importance à cette époque. Apport de protéines non négligeable, il permet surtout de respecter les traditions religieuses : jeûnes hebdomadaires des vendredis, carêmes, etc.

Étangs, carpières et viviers ont ainsi un intérêt économique certain et au XVI^e siècle, les demandes sont encore nombreuses pour obtenir la permission « *de faire un étang de pièces de mauvais prés* ».

Nous ne savons pas à quelle date exactement cette dépression humide et marécageuse, au sol imperméable, située entre Belfort et Offemont, a été aménagée,

pourvue de digues et de vannes. Le Terrier « Mazarin » de 1742 nous renseigne par exemple sur la création de l'Étang de La Mèche car Belfort doit à la communauté de Denney une somme d'argent « *pour indemnité de son pâturage lors de l'establissement du grand étang de La Meuche en l'année 1460* ». Ce même terrier précise simplement que « *les eaux du déchargeoir [de la forge] viennent se jeter en traversant les prez par l'ancien ruisseau qui existait dez avant la construction de l'étang [d'Offemont]* ».

Appelé tour à tour et indifféremment Gros Étang, Grand Étang ou Étang d'Offemont, l'Étang des Forges ne semble pas avoir reçu de nom spécifique à son origine. On trouve par exemple, les appellations :

- Gros Étang d'Offemont en 1599, Grooz Estang D'Offemont en 1614.
- L'Estang d'Offemont en 1613, Lestang d'Offemont en 1627.
- L'Estaing Doffemont en 1684.
- Grand Étang qui fait travailler la forge en 1742.

On peut lire ici et là qu'il est attesté dès le XIII^e siècle d'après Stoffel. Or cet auteur ne date la première mention qu'il trouve de l'étang que du XV^e :

- la chausier dou Grant Estang, XV^e siècle. (Chausier est une forme ancienne de chaussée qui désigne, ici, la digue).

Comme les autres noms de lieux de notre secteur, celui-ci est germanisé par l'administration :

- Offenmunder Weyer en 1590 par exemple,
- ou den Grosz Weyer zu Offemont en 1664.

C'est à partir de la seconde moitié du XVII^e siècle que la métallurgie prend son essor à Belfort et ses environs et que la forge de Belfort-Offemont va devenir l'une des plus importantes de la région.

L'Étang d'Offemont prend alors le nom de :

- Estang de la Forge, 1690.
- L'établissement métallurgique s'agrandit, deux martinets (voir lexique page 49) sont construits sur le canal de dérivation. On ne parle plus alors de *la forge* mais *des forges* et notre étang va devenir l'Étang des Forges assez tardivement, car le cadastre dit « napoléonien » de 1827, conserve encore l'appellation Étang de La Forge.



Vers 1900



L'Étang des Forges et la MÉTALLURGIE

C'est vers 1640 que le Comte de La Suze tente d'introduire la métallurgie dans notre secteur mais cette première tentative sera un échec : on édifie « un fourneau proshe de la ville de Belfort, des forges au dessous de l'étang Doffemont où elles sont encore, mais sy mal comprises et basties⁽¹⁾ » qu'elles entraîneront la ruine de leurs exploitants. Gaspard de Champagne, comte de La Suze prend le parti de la Fronde. Son insurrection lui coûte sa seigneurie que le roi confisque. Lorsqu'en 1659 Louis XIV fait une donation, très importante, au cardinal de Mazarin, le comté de Belfort et ses installations métallurgiques en font partie. La famille Mazarin gardera ses possessions jusqu'à la Révolution et sachant profiter de conditions favorables à la métallurgie, en tirera des revenus notables.

Philippe Dattler a consacré un mémoire de maîtrise d'histoire à *La Métallurgie dans le Comté de Belfort de 1659 à 1790*. Ce travail est publié intégralement dans le bulletin spécial de la Société Belfortaine d'Emulation n°72 de 1980, consultable, entre autres, aux archives départementales du Territoire de Belfort. Nous y renvoyons les lecteurs que le sujet intéresse, et qui souhaitent plus de renseignements notamment sur l'organisation de la forge, son approvisionnement en minerai et en bois, la vente du métal, les conditions de travail, etc.

Nous allons ici, à partir du livre *Terrier du Comté de Belfort de 1742*, conservé aux archives départementales du Territoire de Belfort (cote 3E 100), essayer de donner une description de l'étang et des installations de la forge au XVIII^e siècle.

Tout d'abord voici ce que le terrier nous apprend de l'étang :

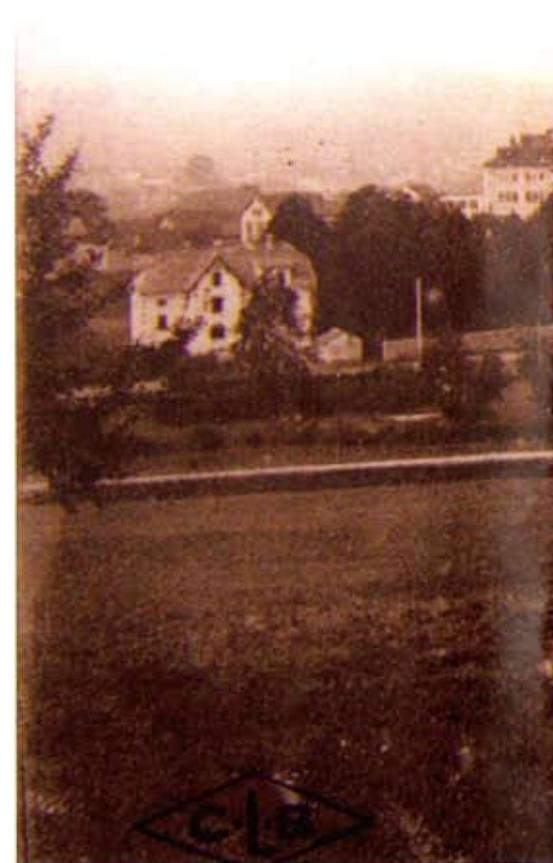
« Le dit grand Étang porte ses eaux en montant vers Offemont sur une longue étendue contre les prés des particuliers de Belfort et d'Offemont qui ont droit de jouir de leur héritage dans toute l'étendue que les eaux ne les recouvrent point. S'il arrive que les eaux sont basses et qu'il y ait des herbes crues dans des endroits... ordinairement couverts d'eau, les particuliers peuvent profiter des dites herbes ». Mais il est interdit d'essayer de gagner des terres sur l'étang. Ainsi un particulier qui « avait formé un pré subrepticement dans les roseaux et saules qui avaient crus sur les bords de cet étang » est sommé de présenter ses titres de propriété.

« Qu'au surplus le dit étang supporte ses eaux par une grande chaussée [digue] très large.

Nous avons observé que l'étang dont il s'agit peut couvrir la superficie d'environ cent cinquante fauchées⁽²⁾ de pré, qu'elle reçoit les eaux de tous les lieux qui l'environnent, des sources qui sont dans son fond et principalement d'une grosse source qui



se trouve à la queue près de la Forêt d'Arsot du costé d'Offemont. Mais que ce qui peut la contenir dans son plein et fournir à faire travailler les forges, sont les eaux de la rivière qui y entrent par le canal... Et comme dans les tems de seicheresse, la rivière est presque sans eau, on en tire des étangs de la seigneurie, lesquels se déchargent dans la rivière [Savoireuse] de même que l'Étang du Malsaucy qui appartient aux Sieurs de Staal. [Ils] sont obligés de fournir l'eau du dit étang de



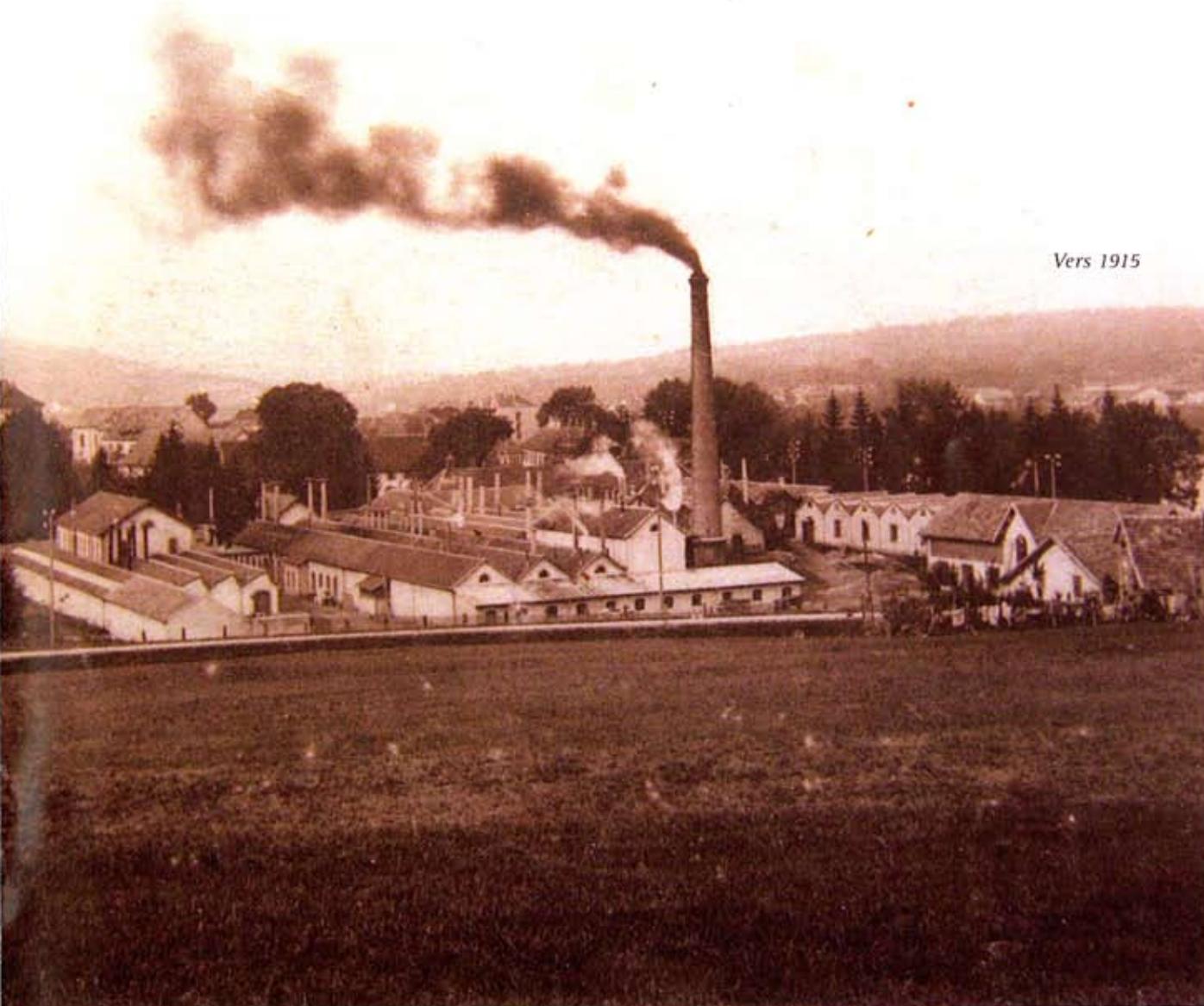
Malsaucy jusqu'à la concurrence nécessaire pour l'usage des forges moyennant la somme de 80 livres qui leur est payée annuellement par les maîtres des forges soit qu'ils tirent des eaux ou qu'ils n'en tirent pas suivant un traité fait... en juillet 1671 qui doit avoir son effet tant et si longtemps que la forge subsistera.

Que dans les tems de seicheresses il n'est permis à personne de tirer

des eaux de la rivière pour en arroser les prés depuis le haut du Ballon et jusqu'au canal et dans toutes les rivières et ruisseaux qui se jettent dans la Savoureuse. Il est permis aux maîtres des forges de rompre tous les empêchements qu'ils rencontreront au libre cours des eaux et d'intenter son action pour des dommages intérêts contre les auteurs des empêchements ainsy qu'il est pratiqué jusqu'à

présent... Finalement nous avons observé que l'Etang de La Forge renferme en son sein quantité de très beaux poissons mais qu'on ne peut le mettre en pesche à moins de rompre la chaussée et faire chaumer la forge... ce qui fait que les fermiers⁽³⁾ n'en profitent point, qu'ils donnent la liberté à leurs ouvriers d'y pescher ».

1026 - BELFORT – Les Forges



Vers 1915



⁽³⁾ Les forges sont affermées par bail, «fermier» ici désigne celui qui détient les forges par bail



Après la visite et la reconnaissance de l'étang, on va procéder à celles de la forge.

Il y a dans la digue de l'étang deux empellements (sortes de vannes) par lesquels « on tire des eaux pour faire tourner trois roues de part et d'autre d'une grande halle bien bâtie et couverte de tuiles. Les roües font allumer quatre feux et travailler deux gros marteaux. Au bout et y joignant cette halle est un grand hangar à renfermer les fers fabriqués et un bureau pour le magasinier. Ces deux bâtimens sont sous une même toiture renfermés entre les eaux qui sortent de l'étang de par et d'autre ». Autrement dit, la halle de forge est contigüe au magasin où on entrepose la production et située entre deux canaux qui activent chacun trois roues. Ces rouent mettent en mouvement 4 soufflets qui alimentent les feux de la forge et 2 marteaux.



La forge en 1827, n° 1 halle de forge, n°2 magasin de charbon, n°3 hangar. À gauche de la forge se trouvaient les différents logements. Extrait du plan cadastral Belfort A1.

« A costé des dits bâtimens sont deux halles à charbons dont une qui est moins grande et construite sur [la digue] de l'étang au derrière de laquelle se font les amas de crasse ...jusqu'à un lavoir à bras pour laver les mines [minerais] avec les eaux que l'on tire de l'étang par une espèce de corps ou tuyau que l'on ferme et ouvre quand on veut auprès duquel lavoir est une fontaine qui est à l'usage des habitants de la forge. La seconde

Terrier Mazarin, 1742. Signatures des habitants d'Offemont (Rosé, Picquet, Clerc, Schmitt, Cuenot...)



halle à charbon est à l'opposite du magasin à fer ayant néanmoins ses aisances tout autour tant pour la ditte halle que pour la boutique du charpentier de la forge et la place au devant pour y travailler ses bois ».

Plusieurs habitations sont construites dans l'enceinte de la forge : « Qu'outre la maison... du sieur Carpentier, fermier, est une autre maison à costé de la forge où loge le directeur qui est l'ancienne maison de la forge. Une troisième maison avec grange et écurie destinée pour le magasinier et une petite à costé où loge le livreur de charbon un peu au derrière de la ditte maison. Trois corps de batimens bâtis en maçonnerie couverts de tuiles où sont formés quatorze logement d'ouvriers consistant en une cuisine et un petit poel chacun [poel désigne ici une pièce à vivre]... un grenier au-dessus ». Tous, ouvriers comme directeur disposent d'un jardin. À la page 103 du terrier se trouve une description du canal et des bâtimens des deux martinets :

« Sur les confins du finage du Valdoÿe contre celui de Belfort, en un endroit appelé La Vieille Rivière, avons remarqué une écluse faite de fascinage chargé de cailloux et graviers qui traversent ladite rivière et fait entrer les eaux dans le canal qui commence en cet endroit... Qu'à quelques distances de la naissance du canal se trouve un empalement et un déchargeoir au devant pour détourner les eaux qui inonderaient le canal et les faire retourner dans la grande rivière, de sorte qu'au moyen de un empalement et du déchargeoir il n'entre dans le canal que les eaux que l'on juge devoir estre nécessaire pour faire travailler les usines...

Que le dit canal porte ses eaux sur une usine appelée Le Martinet des Prés construit au milieu d'une prairie finage de Belfort dit Les prez Duhey, et fait tourner une roüe qui fait travailler deux marteaux et un soufflet pour une forge dans une halle bâtie en bois de charpente couverte de thouilles servant à mettre les charbons nécessaires à cette usine.

Qu'à costé de cette halle sont des logements bien bâtis en maçonnerie pour deux marteleurs et des petites écuries derrière.

Qu'à costé des dits batimens sont des petits jardins et des aisances convenables pour les voitures, déchargements des charbons ou autrement, même un coin de pré ».

« Le dit canal quittant le voisinage de la Forêt d'Arsot et des prez... se porte sur un second martinet contenant les mêmes usines et semblables batimens que le premier.



Le martinet d'Offemont en 1827. N°1 le martinet, n°2 réservoir, n°3 route de Belfort à Offemont, n°4 canal
Extrait du plan cadastral de 1827 Offemont A2.

... Et ensuite est une chaussée [il s'agit ici de la route] qui conduit de Belfort à Offemont. De l'autre côté du canal sont les aisances pour conduire à l'usine y faire les réparations nécessaires soit pour y placer les matériaux en bois ou en pierre et au delà se trouve une carpière appartenant à la seigneurie qui reçoit les eaux du canal laquelle peut servir de réserves à poissons... elle peut

servir d'y nourrir cinq mères carpes. On pourrait l'agrandir au double y ayant du terrain en suffisance ».

L'ensemble des installations des forges de Belfort-Offemont est complexe. L'approvisionnement en eaux et sa régulation ont demandé du temps et des moyens importants. Leur entretien également et il en est constamment question lors des différentes visites des forges qui se succèdent au XVIII^e siècle.

Nous remercions les archives départementales du Territoire de Belfort qui ont permis la reproduction du cadastre du XIX^e siècle dit cadastre napoléonien (Cotes 3P32 et 3P131) et des plans de finage de l'intendance de Louis XV (Cote 1C).

Les définitions des mots se rapportant à la métallurgie viennent du Vocabulaire complet de L'Art du maître de forges ou Traité théorique et pratique de l'exploitation du fer par M. Pelouze, Paris Editions Malher et Cie, 1827-1828.

Les mots du fer

Affinage : purification du fer pour en retirer les terres, l'oxygène et le carbone en excès

Bocard : machine pour briser et pulvériser les minerais et les scories

Chaufferie : fourneau ou foyer à chauffer le fer

Cinglard : marteau qui sert à marteler la loupe pour en accroître la densité

Fenderie : usine et machine à refendre le fer

Forgeage : martelage ou compression du fer

Gueuse : masse de fonte

Loupe : masse de fonte affinée qui se coagule dans les fourneaux d'affineries

Loup de fourneau : masse de fonte qui y durcit

Lopin : petite loupe

Marteau : entre autres à cingler avec lequel on comprime la loupe pour en former des pièces

Martinet : marteau ou usine où on martine le fer. (sorte de pilon de plus petites dimensions que le marteau de forge à cadence plus rapide, il permet le façonnage de lingots de fer et d'objets.)

Mine : minerai

Minette : minerai en poussière

Ordon : assemblage dans lequel les marteaux de forge se meuvent

Patouillet : machine à laver le minerai

Renard : loupe formée dans une renardière, pièce cinglée

Renardière : fourneau d'affinerie dans lequel on fond la gueuse et l'on chauffe les lopins tout à la fois

Ringard : barre de fer pour manœuvrer dans les fourneaux

Stock d'enclume : gros billot de bois qui supporte l'enclume

Usine : endroit où l'on fond et affine le fer



Le martinet d'Offemont vers 1760. Les bâtiments du martinet sont représentés par des petits rectangles rouges. Le n° 13 à cette époque n'est pas en eau, il s'agit des Champs du Martinay. Extrait du plan de finage d'Offemont.





FORGES

Les Forges et le **QUARTIER** des Forges



Les forges entre 1900 et 1915.

Après une période de grande activité et de prospérité notable, la production s'épuise déjà lorsque les forges mazarines sont vendues comme biens nationaux le 26 ventôse de l'an V. L'activité métallurgique devenue peu rentable se poursuit pendant la première moitié du XIX^e siècle. La famille Viellard, propriétaire des forges, les vend à la Compagnie des Forges d'Audincourt.

C'est à cette société, principale industrie du Pays de Montbéliard, que Charles Frédéric Steiner rachète les bâtiments. En 1868, il y installe une succursale de la manufacture familiale de teinture et d'impression sur étoffes située à Ribeauvillé. Cette manufacture alsacienne Steiner, créée en 1839, devenue Beauvillé en 1990, saura jusqu'à aujourd'hui occuper une des

premières places dans le domaine du linge de maison de luxe qui s'exporte dans le monde entier. Charles Frédéric Steiner construit de nouveaux bâtiments, agrandit

l'emplacement des anciennes forges où les activités de blanchiment, teinture et impression de tissus se poursuivent jusqu'en 1959.

Entête de la manufacture en 1935.

TEINTURERIE ET IMPRESSION

CHARLES STEINER

SOCIÉTÉ ANONYME - CAPITAL 1.250.000 FR.

SIÈGE SOCIAL :

MANUFACTURE DE LA FORGE

• **BELFORT** •

TÉLÉPHONE 1.46 R. C. BELFORT 15.92

MAISON A PARIS, 22, RUE DU SENTIER

TÉLÉPHONE LOUVRE 01.08

Le site industriel prend alors une nouvelle orientation et se tourne vers l'industrie alimentaire avec l'installation de la laiterie Abt qui devient La Centrale Laitière de Franche-Comté. Actuellement, les installations de la fromagerie Le Franc-Comtois occupent l'ancien site des forges.

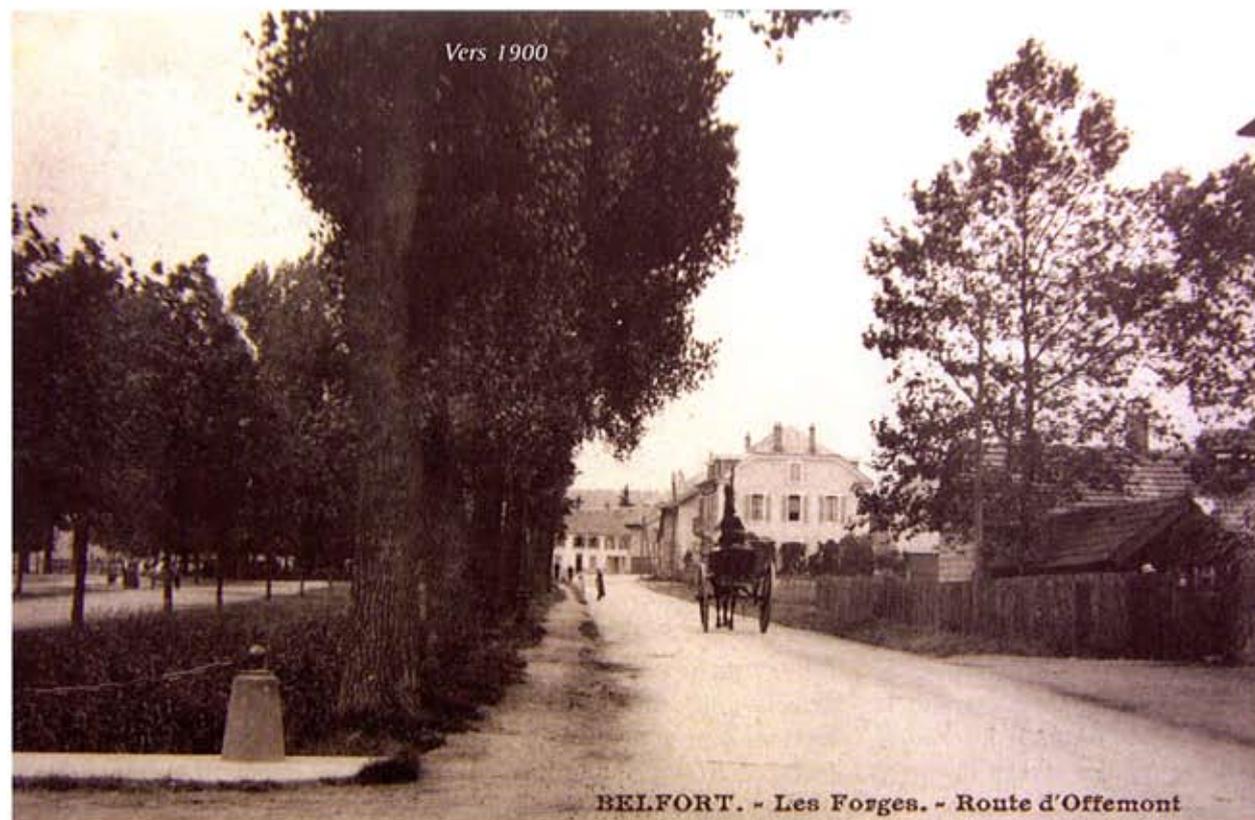
Malgré ces changements d'orientation, les usines et le quartier garderont leurs noms. On continuera à les appeler : La Forge, le Hameau de La Forge puis Les Forges et le Hameau des Forges. Ce hameau qui ne cesse de grandir aux XIX^e et XX^e siècles est occupé en grande partie par les ouvriers des usines et leurs familles. Ni tout à fait Belfort, ni tout à fait Offemont, ce quartier gardera longtemps sa propre identité.



Dans ce quartier des Forges, le cadastre de 1827 révèle l'emplacement d'un établissement de bains publics que Corret⁽¹⁾ qualifie de « *bains les plus anciens de Belfort* ». Ils ont l'avantage d'utiliser « *une eau d'une propreté incontestable puisqu'elle est prise à sa source et qu'elle n'est souillée dans son*

cours par aucun immondice ». Comme « *les baignoires sont bien tenues, le service fait avec promptitude et les prix excessivement modestes* » l'établissement doit être assez fréquenté d'autant plus que son propriétaire exerce également la profession de restaurateur et cabaretier !

Remerciements aux archives municipales de Belfort qui ont autorisé la reproduction des documents qui illustrent cet article.



Vers 1900

BELFORT. - Les Forges. - Route d'Offemont



⁽¹⁾ A. Corret : *Histoire pittoresque et anecdotique de Belfort et de ses environs*, 1855, page 256.



La BAIGNADE de l'Étang des Forges

L'Étang des Forges a su traverser les siècles en remplissant diverses fonctions.

À l'origine, sans doute aménagé pour servir de vivier, de réserve alimentaire à la population de Belfort et d'Offemont, il est devenu du XVII^e au XX^e siècle support et centre d'une activité industrielle. Mais l'Étang des Forges n'a pas seulement une vocation économique. Au XIX^e siècle déjà, les promeneurs, à la belle saison, se pressent sur ses rivages. Le long du Chemin d'Offemont et au bord de l'étang, buvettes, cabarets et restaurants les accueillent.

financement des installations afin que les soldats puissent utiliser les lieux tant pour leurs loisirs que pour leurs entraînements. C'est à la manufacture de tissus Steiner que sont loués des terrains pour les aménagements nautiques d'abord en 1926 puis en 1932. Car dès 1931, les installations de la baignade de l'Étang des Forges s'avèrent insuffisantes. La ville de Belfort reçoit une pétition pour qu'elles soient agrandies. Les pétitionnaires argumentent que 400 personnes fréquentent chaque jour ce site en été. À titre de comparaison, la piscine couverte Richelieu, l'année de son ouverture, enregistrera une moyenne quotidienne de 540 visiteurs ⁽¹⁾.

Les aménagements de la baignade comportent deux bassins de différentes profondeurs, deux pontons fixes d'une vingtaine de mètres de longueur et un ponton mobile servant de plongeoir. Celui-ci porte l'inscription : BAINS DE LA PLAGE.

Le fond de l'étang est recouvert d'une couche de gravillons pour éviter les désagréments de la vase. Les bords de l'étang accueillent les cabines permettant aux baigneurs de se changer. On sait aussi, par les factures d'entretien, que quelques mètres carrés de plancher avaient été installés et qu'il existait des



passages en caillebotis. De quoi donner peut-être à la Baignade de l'Étang des Forges ou Bains de La Plage un petit air de Deauville ? Quoi qu'il en soit, la baignade est très fréquentée, elle est ouverte au public officiellement à partir du 1^{er} juin de chaque année. En 1932 on s'y baigne dès le 15 mai. Des gardiens sont là pour assurer la sécurité des baigneurs et la location des cabines. Des challenges de natations y sont organisés très régulièrement. Celui de juillet 1939 par exemple est organisé par le « Shampoing



« La Bonne Friture »,
Le Martinet,
entre 1900-
1915

En 1926, la ville de Belfort, pour encourager la pratique de la natation, ouvre au public la Baignade de l'Étang des Forges installée au lieu dit La Cornette à Offemont. L'armée participe au

⁽¹⁾La construction de la piscine couverte Richelieu commence en 1964, elle sera inaugurée en 1967



Vers 1930

Marcel » qui est fabriqué rue Grosjean à Belfort. Les nageurs peuvent concourir dans diverses catégories : hommes, dames, scolaires, et vétérans. Nage libre, dos, brasse, concours de plongeon et même matchs de water polo, il y en a pour tous les goûts ! Mais il y a des années où le cœur n'est pas à la fête. En 1940, la baignade reste fermée et il est interdit de s'y retrouver et rassembler, en raison de ce que la presse appelle pudiquement « les circonstances ».

Après la guerre, les fêtes nautiques s'y succèdent à nouveau avec grands feux d'artifices et « ballets sur l'eau » comme en 1957.

En 1962, la ville de Belfort a « l'intention pour des raisons touristiques et sportives d'entreprendre des travaux en bordure de l'étang dont elle est propriétaire ». L'ancienne baignade est vétuste et dégradée « les anciennes installations devenues dangereuses [doivent être] démontées » mais surtout la qualité de l'eau laisse beaucoup à désirer. Les rapports d'avant-projet d'aménagement en 1962 rapportent que « les

ruisseaux d'Offemont, notamment celui venant de l'Étang du Rudolphe, charrient des immondices » et qu'il est nécessaire de procéder à « un curage et un nettoyage, en particulier les cadavres d'animaux qui croupissent dans le Martinet devraient être enlevés ».

Nous comprenons pourquoi la Baignade de l'Étang des Forges a perdu beaucoup de son charme ! Il n'est d'ailleurs pas question de réaménager l'ancien site mais d'installer un complexe nautique très ambitieux sur la rive sud/sud-est (emplacement de l'actuelle base nautique). L'avant projet prévoit aussi sur les autres rivages de l'étang de nombreuses activités sportives ou de loisirs. L'inventaire des aménagements prévus en 1962 est impressionnant : jeux de boules, mini-golf, une place pour le patinage à roulettes, des terrains pour le badminton, le basket-ball, le volley-ball, un embarcadère pour l'aviron, un hangar à bateaux, des jeux pour les enfants (balançoires, toboggans, etc.), un jardin d'enfants pour tout petits. La location des jardins ouvriers s'accompagnerait de celle de chalets de pêche. Plusieurs espaces verts, un parc botanique et des aires de

COMMUNIQUES
 12 JUIN 1940
 BAIGNADE DE L'ÉTANG DES FORGES. — Le maire porte à la connaissance du public qu'en raison des circonstances, l'ouverture de la baignade des Forges n'aura pas lieu au cours de cet été.
 En conséquence, les personnes qui voudraient néanmoins s'y baigner le feront à leurs risques et périls, aucun moyen de sauvetage ne pouvant être mis à leur disposition.
 Leur attention est attirée, d'autre part, sur la nécessité d'éviter les rassemblements constitués par les longs stationnements des baigneurs, soit sur les pontons, soit aux abords de la baignade.
 Des mesures d'interdiction seraient prises et les contrevenants seraient poursuivis, le cas échéant, s'il n'était pas tenu suffisamment compte de ces recommandations.

repos proposant une soixantaine de bancs permettraient de séparer les activités. Une place de choix est réservée à la natation dans ce programme avec l'aménagement de deux bassins, pourvus de plongeurs, l'un de 150 m x 50 m l'autre de 150 m x 25 m, un troisième pour le water-polo. À cette date on envisage des bassins délimités dans le lit de l'étang, avec un fond gravillonné, reprenant un peu le schéma de l'ancienne baignade. Un camping et une auberge de jeunesse devraient accueillir les jeunes gens et les touristes qui ne manqueraient pas d'être attirés par ce complexe de loisirs.

Dès 1963, on prend conscience des impératifs financiers et sanitaires et le président du Club des Nageurs Belfortains écrit « *il est certain que le Haut Commissariat aux sports ne laissera jamais rien*

entreprendre pour l'aménagement de baignade dans l'Étang... Nous serions exposés aux interdictions de la Santé aussi bien qu'à la prolifération toujours possible de microbes que par d'éventuelles épidémies de polio. Il faudrait utiliser l'eau de l'étang après filtrage, stérilisation et neutralisation en utilisant des cuvelages en béton. Comme la ville de Belfort vient de faire un gros effort financier pour la construction de la piscine couverte qui est en projet, le Club propose donc de faire réaliser à son compte sur des parcelles mises à disposition par la mairie deux bassins de 50 m x 21 m pour la natation et de 21 m x 21 m pour l'apprentissage ». On s'oriente donc vers la création d'une piscine en plein air dont les eaux seraient filtrées et pourraient être chauffées. Avant projets, projets,

contre projets, analyses techniques, sanitaires et financières se succèdent pendant des années. La piscine en plein air de l'Étang des Forges est finalement inscrite au plan quinquennal d'équipements sportifs et les travaux peuvent théoriquement commencer. En 1968, les demandes de subventions auprès du Ministère de la Jeunesse et des Sports sont préparées.

En 1969, le projet d'un bâtiment de 1500 m² au sol est déposé ! Il abriterait une auberge de jeunesse de 180 lits et un centre nautique dont le fonctionnement serait assuré par le service départemental de la Jeunesse et du Sport et non plus par le Club des Nageurs Belfortains. Mais finalement c'est la base nautique que nous connaissons et le camping international qui vont voir le jour.



Projet des années 60

*auberge de jeunesse-foyer
et centre nautique
étang des Forges
Belfort 90*

J. d. M.

Nous remercions les archives municipales de Belfort qui ont autorisé les reproductions qui illustrent cet article. Les liasses consultées portent essentiellement des cotes : 3 R 11 et 53 W 3.

Un ARBRE remarquable

Pour terminer ce cheminement autour de l'Étang des Forges, parcours géologique, écosystémique, archéologique, historique, toponymique, partons à la recherche d'un spécimen remarquable et donnons lui la parole pour nous aider à mieux le découvrir.

- Au bord de l'étang, je suis un solitaire, pourtant je vois passer beaucoup de monde : coureurs, cyclistes, pêcheurs, promeneurs...

- À force de côtoyer les canards et les cygnes, mes feuilles palmées ressemblent à leurs pattes.

- Mes fruits sont des boules hérissées de petits piquants qui pendent à l'extrémité de longs pédoncules, comme celles du sapin de Noël.

- Ma peau se détache par plaques, mais rassurez-vous, je ne suis ni malade ni contagieux.

- Arbre vénérable, je suis toujours aussi vigoureux avec mes 25 m de hauteur et mes 5,90 m de tour de taille.

« Plane » est mon nom en dialecte franc-comtois et planay, planaie,



planois, planoy, plesnoy, planoise : les lieux où nous grandissons ensemble.

- Sentinelle qui fait partie du paysage, parfois admiré, parfois

ignoré, je veille sur les eaux de l'étang.

Vous m'avez reconnu ! Je suis...
**LE PLATANE DE L'ÉTANG
DES FORGES**

PLATANE





Offemont

