ASSOCIATION POUR
LA PRESERVATION DE
LA QUALITE DE VIE

BP 70070, 54261 Longuyon Cedex

www.apequa.org e-mail : contact@apequa.org

Longuyon, le 14 novembre 2012

ETUDE
LAC MOULAINE SUR
L'AGGLOMERATION DE LONGWY

Objectif de l'étude

Durant l'époque sidérurgique sur Longwy, une centrale électrique a été construite sur la Moulaine. Cette petite vidéo consacrée à la centrale électrique explique rapidement le lieu du possible lac et son historique : http://www.youtube.com/watch?v=Y3_EdqMjZgk&feature=share

L'objectif de l'étude est de prouver que ce lac est aujourd'hui possible grâce aux modifications topographiques dues à la sidérurgie et peut constituer une transition écologique, économique au coût acceptable:

- en premier lieu une réserve d'eau locale importante et aussi régulatrice d'une superficie de 20 HA environ en cas de crue et période d'étiage de la Chiers,
- en second lieu servir de base de loisirs pour la population riveraine de l'agglomération de Longwy et piscicole associée au devenir du Train Universel sans aller en Meuse,
- et enfin, grâce à une action de communication ou de lobbying, faire en sorte que sa création devienne réalité avec son propriétaire actuel : la communauté de commune de Longwy.

A noter également que le site est désormais totalement fermé et nous sommes inquiets de son devenir qui sera décidé par la CCAL de Longwy : tout détruire comme à l'habitude ou le vendre pour une somme modique à un Ecore (ex-recylux)…. A noter également la présence, non loin de là (1500 mètres), de l'école du « Golf International » de Longwy, qui pourrait constituer un atout pour la création du lac.

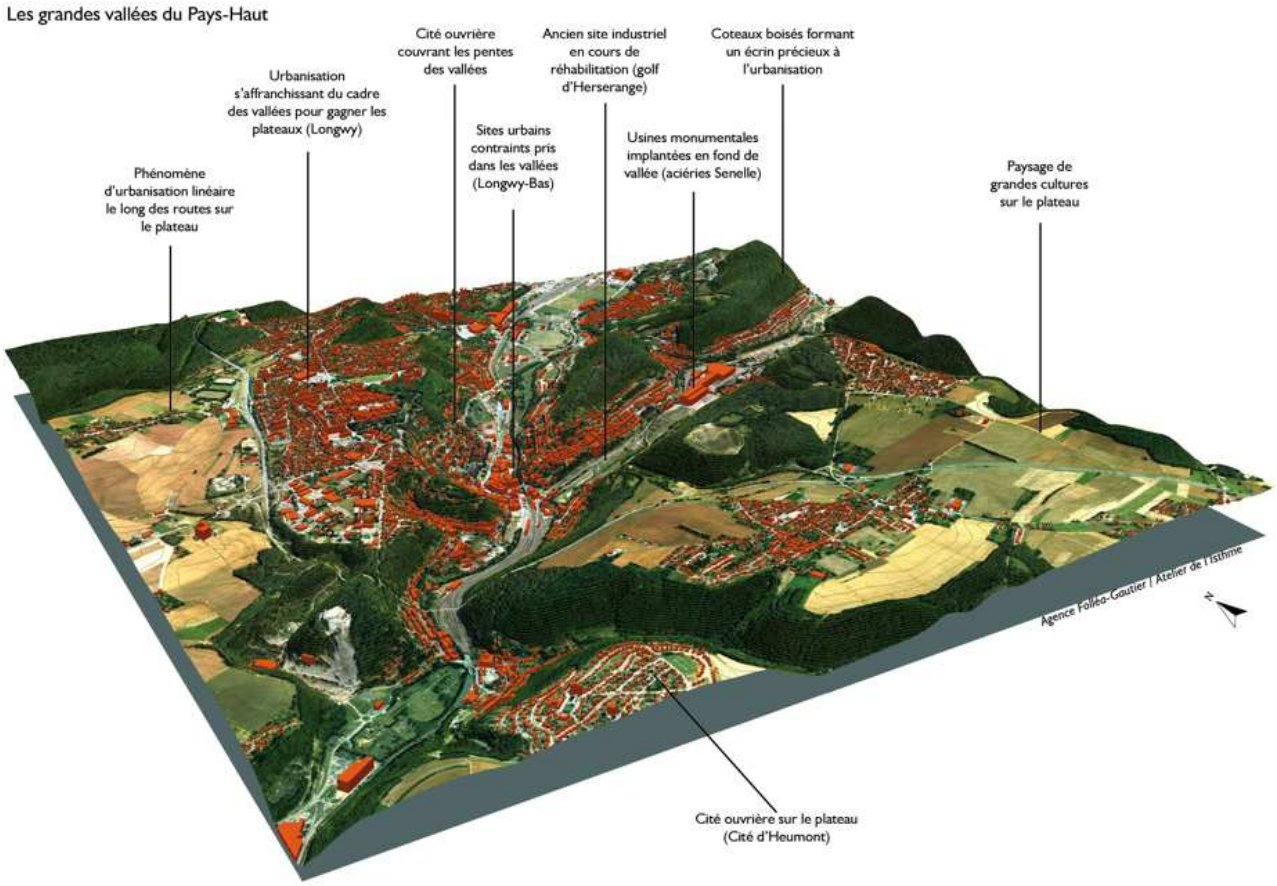
Herserange: la Vallée la plus sinistrée

Quelques dates indicatives :

Centrale d'Herserange	1951-1988 soit 25 ans sans rien : évitons les déchets
Train fil d'Herserange	1961-1998 soit 12 ans sans rien : racheté par Recylux en 2010
Train universel d'Herse	1993-2005 soit 7 ans sans rien : la destruction menace.

- Les vallées urbanisées du Pays-Haut et l'époque industrielle

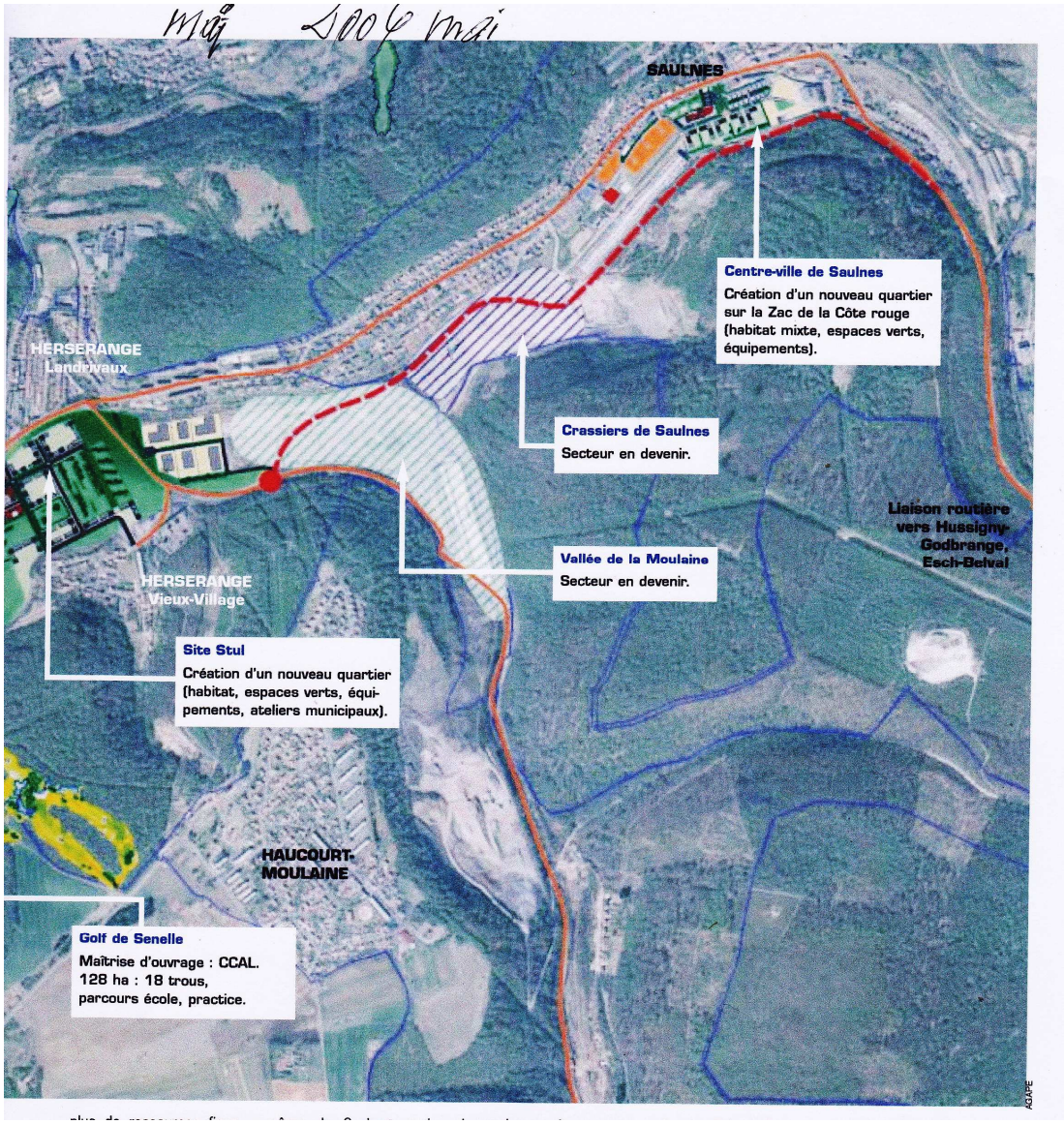
  Aujourd'hui en pleine reconversion, les paysages des vallées du Pays-Haut sont fortement marqués par l'histoire industrielle de la fin du XIXe et du XXe siècle. Jusqu'à la fin du XIXe siècle, les vallées du Pays-Haut présentent des paysages encore ruraux. Elles concentrent l'essentiel de l'occupation humaine : les villages et les bourgs s'installent au pied des coteaux, une activité artisanale se développe dès l'Antiquité avec l'exploitation du fer et l'apparition des premiers hauts-fourneaux à la Renaissance (Herserange, Moulaine). Parallèlement, la poterie et surtout la faïence connaissent un âge d'or aux XVIIIe et XXe siècle (faïencerie de Longwy, Villeroy-et-Boch à Audun-le-Tiche). L'invention de Thomas Gilchrist, qui permet l'exploitation de la minette lorraine, bouleverse les vallées du Pays-Haut. Pendant près d'un siècle, l'épopée sidérurgique transforme considérablement les paysages : les hauts-fourneaux et les usines couvrent les fonds des vallées ; les crassiers et puits de mines se dressent sur les coteaux ; les cités ouvrières grossissent les villages ruraux d'origine. Un siècle plus tard, l'activité sidérurgique s'arrête presque aussi subitement qu'elle a démarré, laissant à la fin du XXe siècle de vastes friches industrielles à reconvertir, des quartiers entiers de villes à restaurer, un tissu urbain à réorganiser.



La disparition des usines de cette vallée sinistrée a entraîné la disparition de toutes les zones humides du secteur et à plus ou moins brève échéance l'anéantissement du vallon froid de la Moulaine située à Haucourt-Moulaine.

Urbanisation de Longwy dans la Vallée de la Chiers à gauche, à droite Vallée de la Moulaine

A droite création du practice du golf et son école dans le fond de la vallée mettant en scène le patrimoine industriel Haut-Fourneau couché en jaune, sur Herserange et Longwy, la Moulaine y est enterrée sur la plus grande partie



Vue d'ensemble de la vallée sinistrée y compris la route vers Hussigny (mai 2006)

Le destin du train universel (STUL), autre vestige d'une époque révolue dont l'activité s'est arrêtée en 2005, est en cours de décision par la CCAL de Longwy (lors de la réunion du 6 décembre 2012, la CCAL a défini le bâtiment comme « représentant un enjeu particulièrement important pour le développement urbain sur Herserange » : entre autre terme démolir ce bâtiment appartenant à ArcelorMittal pour le remplacer par des logements – article du RL du 9 décembre 2012). Nous pensons qu'il est possible de le sauver par l'adaptation du site aux besoins de la population (culture, création de startup, etc.).

La ville de Nantes l'a bien compris en sauvant ses chantiers navals pour abriter les machines de l'île de Nantes, attraction mondialement connue (http://www.nantes.fr/culture/actualites-culturelles/machines-de-l-ile-de-nantes).

Il en est de même pour le Train à fil, actuellement propriété du groupe ECORE mais sans avenir aucun parce que n'ayant pas reçu d'autorisation d'exploiter par la préfecture en 2010. Cependant, Recylux (ancien propriétaire) a entamé des travaux approuvés par la DREAL mais non autorisés légalement par un quelconque arrêté préfectoral (dernière enquête publique ayant eu lieu en 2010). Cependant et avec un peu d'imagination, si le train à fil venait à être détruit, le site pourrait devenir un abri pour sports nautiques adossé à une plage pour les riverains de Herserange.

Ces deux bâtiments pourraient, avec un peu d'imagination et adaptés à la transition énergétique et économique de notre société, être sauvés et repartir pour une nouvelle vie au service des habitants, des entreprises de la communauté de communes de Longwy.

- Trafic routier : la vallée est encombrée car elle court-circuite par le col de Longlaville, le viaduc d'Herserange de 500 m, puis Haucourt-Moulaine village par une route accidentogène l'accès près d'Haucourt Centre à l'A 30-RN 52, le difficile accès à l'A30-RN 52 par les viaducs depuis la frontière luxembourgeoise.

- Le viaduc de la Chiers en fer (http://routes.wikia.com/wiki/Viaduc_de_la_Chiers) franchit la vallée éponyme à 50 mètres de hauteur et sur une longueur de 584 mètres au dessus de la commune de Rehon. Situé sur la section sud-ouest du contournement de Longwy (5,4 km),

il supporte la RN52-A30 par le viaduc de Mont-Saint-Martin à 2 voies, ils relient à eux deux la vallée de la Moselle à la frontière belge à l'E44 à 4 voies

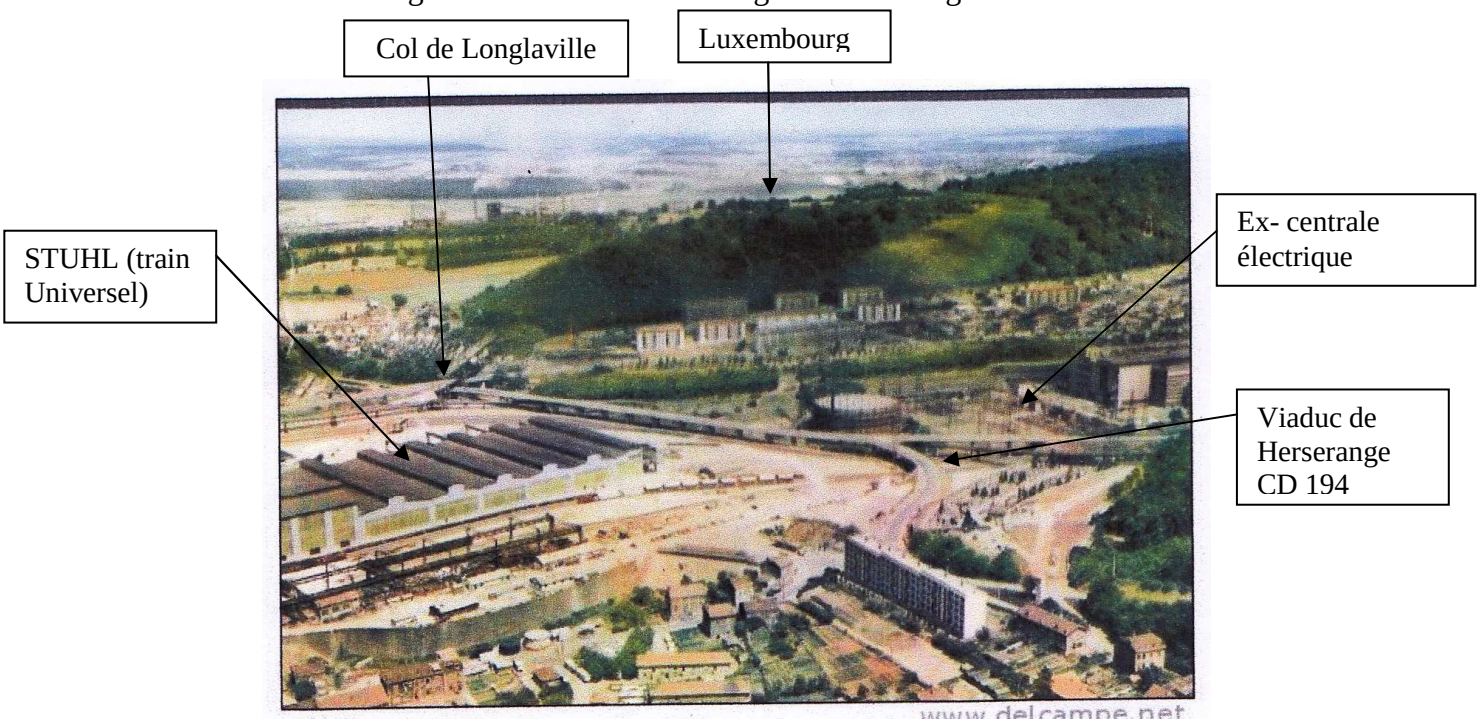
Ce viaduc va rejoindre le viaduc de Mont-Saint-Martin puis la frontière belge.

Voie vitale pour Longwy.

Construit à 2 voies sans bande d'arrêt d'urgence, le viaduc, ainsi que ses bretelles d'accès, ont été le théâtre de nombreux accidents qui ont amené les services de l'État à séparer par un muret en béton les deux sens de circulation.

Le doublement du viaduc est réclamé depuis de nombreuses années par les élus du nord de la Meurthe-et-Moselle. Construit en 07/1987 par l'entreprise Eiffel, il a fait l'objet d'une DUP dès le 12/09/1995 en vue de son doublement et de son intégration à l'autoroute **A30**. En dépit de son caractère prioritaire, ce projet est actuellement au point mort faute de financement, la région a préféré favoriser pour la même distance la liaison A30 – RN 52 vers Tiercelet puis Esch-Belval malgré un débit supérieur à 30.000 véhicules.

- Viaduc d'Herserange allant vers le vieux village de Herserange



Ce pont, appelé à disparaître, frontière entre le Train Universel (prévu alors pour son extension) et l'ex-Centrale électrique surplombe l'ex-espace de celle-ci, rejoint ensuite la CD

194 qui le longe ainsi que l'ex Train Fil au travers d'un S puis se dirige vers Haucourt Moulaine A30-RN52 une route accidentogène.

Cette partie de la CD 194 devra être à minima rehaussée d'au moins 4 mètres sur 200 mètres le long de l'ex-centrale.

L'idéal serait que le CD 194 emprunte l'ancienne voie ferrée qui la surplombe aujourd'hui supprimant ainsi son S accidentogène.

En poursuivant plus loin la réflexion : les piliers du viaduc détruit pourraient être utilisés pour la création d'une petite digue piétonnière.

Ces deux ponts voient chaque jour une circulation très importante tant de voitures particulières que de camions.

Les éléments directement impliqués tant dans le concept de ce lac, les uns par rapport aux autres au niveau topographique sont :

- Rivière Chiers

La Chiers (orthographiée *Chières* dans les anciens documents) prend sa source sur le territoire de la commune de Differdange dans la section (ancienne commune) d'Oberkorn au grand-duché de Luxembourg, puis passe par le coin sud-est d'Athus (Aubange) en Belgique où s'y déverse la Messancy. Le confluent fut construit en forme d'écluse afin de garantir l'alimentation permanente en eau de l'usine sidérurgique d'Athus pour refroidir ses hauts-fourneaux.

La rivière Chiers dans sa partie découverte sur Longlaville ressemble fréquemment à un oued avant d'avoir été majoritairement enterrée par la sidérurgie depuis ce territoire quasiment jusqu'aux portes de Réhon. La presse, en date du 25 novembre 2012, a relaté les problèmes d'inondations régulières sur Longlaville, malgré l'aide apportée par la Belgique et le Luxembourg par leurs retenues d'eaux existantes.

On annonce un projet de construction d'un nouveau bassin de rétention d'eau dans la zone économique du Grand Bis luxembourgeois.

Cette nouvelle retenue m'améliorera le niveau de la Chiers mais celui-ci pourrait être régulé à un niveau digne d'une rivière par deux conduites venant du futur lac au travers des tunnels d'Herserange – Landrivaux : l'une l'alimentant, l'autre pompant l'excès.

Dans son mémoire de thèse, Rémi Chauveinc étudie les ouvrages hydrauliques couvrant la Chiers dans sa traversée de Longwy-Bas et qui se trouvent dans un état de dégradation avancé. Un projet hydraulique et écologique ambitieux a donc été initié par la commune: la découverture de la Chiers avec création de berges renaturées en plein cœur de la ville. Deux parties peuvent être dégagées de ce projet : la mission de réfection de tronçons conservés d'une part (sur environ 600ml), et d'autre part la mission de découverture de la rivière suivie de la restauration d'un lit de la Chiers pseudo-naturel (sur environ 500ml). La première partie concerne le domaine du Génie Civil, avec l'émission d'un diagnostic complet des dégradations présentes dans la structure de l'ouvrage (présence de bétons désagrégés, des aciers apparents et corrodés, des tâches d'humidité, etc.) et la définition de solutions de réparation ponctuelles des défauts. La seconde partie analyse le contexte urbain afin de délimiter les zones de découverture possibles, puis étudier le fonctionnement hydraulique de la Chiers. L'objectif est de recréer un lit se voulant le plus similaire au lit naturel de la Chiers, qui conserve le style fluvial et présente deux étages permettant un bon fonctionnement hydroécologique. Au final, deux scenarii d'aménagements sont proposés, le premier dit « minimal », où l'emprise de découverture est réduite au profit de quais permettant l'installation de terrasses et d'étals de marché, et le second scenario, où l'emprise maximale est dédiée à la rivière, avec création de petites zones humides, avec un adoucissement maximal des pentes où des cheminements pourraient descendre au niveau de la rivière.

Source : **CHAUVEINC, Rémi** (2012) ***Ouvrages hydrauliques de Longwy.*** Mémoire thesis, INSA de Strasbourg (http://eprints2.insa-strasbourg.fr/1107/).

Le syndicat de la Chiers a effectué un diagnostic de la Moulaine (http://syndicat-chiers.fr/?p=429) au 27 janvier 2012 qui a souligné trois axes majeurs de dégradation du milieu naturel:

- D'une part les sections couvertes par les ouvrages hydrauliques des usines créent une forte perturbation du milieu naturel par l'artificialisation du lit mineur et la couverture de la rivière. La faune et la flore aquatique ne peuvent se développer sur ces tronçons de la Moulaine.
- En remontant plus à l'amont de la rivière, le profil en long est modifié par la présence d'étangs et de seuils contribuant à créer un déséquilibre hydromorphique de la rivière.
- La végétation est diversifiée et d'une densité intéressante sur la partie classée en ENS (Espace Naturel Sensible) et gérée par le Conseil Général. Cependant en aval d'importants bouquets de Renouée du Japon envahissent les berges et étouffent la végétation endémique.

- Rivière Moulaine

La rivière Moulaine (12 km) depuis Tiercelet est en grande majorité découverte jusqu'à 600 mètres dans Herserange (voir carte ci-après), ou elle reçoit le ruisseau Côte Rouge enterré aussi dans Saulnes passe par la Tour d'équilibre (sur Recylux- Ecore saulnois), puis ensuite enterrée jusqu'au confluent avec la Moulaine sur l'ex site de la Centrale Electrique (voir plan). Le lac, objet de l'étude, serait alimenté par ces deux rivières.

La Moulaine est à rattachée au type « cours d'eau des côtes calcaires et mamo-calcaires ». Son débit est directement influencé par la prise d'eau souterraine pour alimentation en eau potable située quasiment à sa source en particulier pour la ville de Longwy, puis plus loin pour la vallée de la Fensch à Moulaine Village : on ne manque pas d'eau !

La Moulaine est un affluent rive gauche de la Chiers, long de 12,3 km et d'un bassin-versant de 49,8 km². Elle coule dans un bassin-versant essentiellement forestier. Elle traverse ensuite la petite agglomération de Moulaine (commune de Haucourt-Moulaine) en partie enterrée, longe sur Herserange le CD 196 et une friche de crassiers industriels pendant 600 m environ puis s'enterre à nouveau sous l'ex- train à Fil devenu propriété d'Ecore (ex-Recylux) pour déboucher à l'air libre sur le site de l'ex-Centrale Electrique.

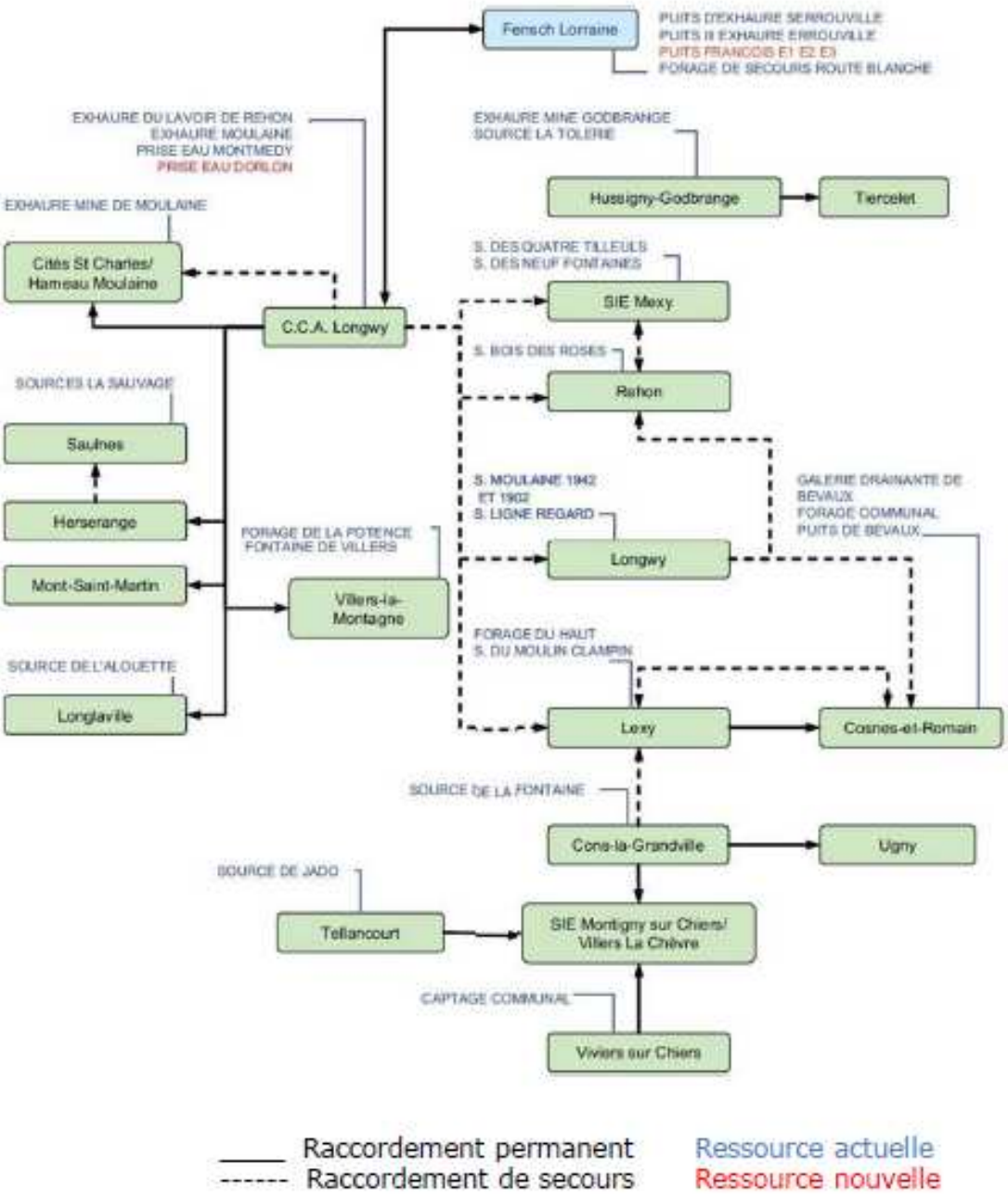
Cette partie enterrée sous l'ex-Train à fil s'est bouchée dernièrement provoquant des inondations et rendant impraticable le CD 196.

Pour y pallier, le Conseil General a du enterrer une nouvelle conduite sur 200 m environ avant l'entrée sous l'ex-train à fil via le CD 196 et rejoindre la Moulaine qui est à l'air libre sur 300 m environ dans l'ex site de la Centrale électrique, avant d'y être à nouveau enterrée sur 1000 m environ passant sous le Train Universel (ex-STUL) pour déboucher à l'air libre sous le Pont Saint-Jules d'Herserange.

Ensuite de nouveau à l'air libre, elle reprend son cours aval sur 400 m jusqu'à la station de pompage du golf puis recouverte de nouveau sur 800 m environ jusqu'à confluence avec la Chiers, également couverte.

Le débit réservé dans la Moulaine http://golf-de-longwy-petition.blogspot.fr/2007/08/synthese-de-lenquete-publique-sur.html est parfaitement garanti par un débit moyen au point de prélèvement : 840 l/s soit 3 000 m3/h

Selon le schéma de distribution des eaux, nous importons de l'eau depuis Montmédy situé à 30 km reliquat de la sidérurgie, et ce n'est pas suffisant. Une nouvelle station a été construite sur ce trajet mais elle est interdite de pompage par l'agence de l'eau.

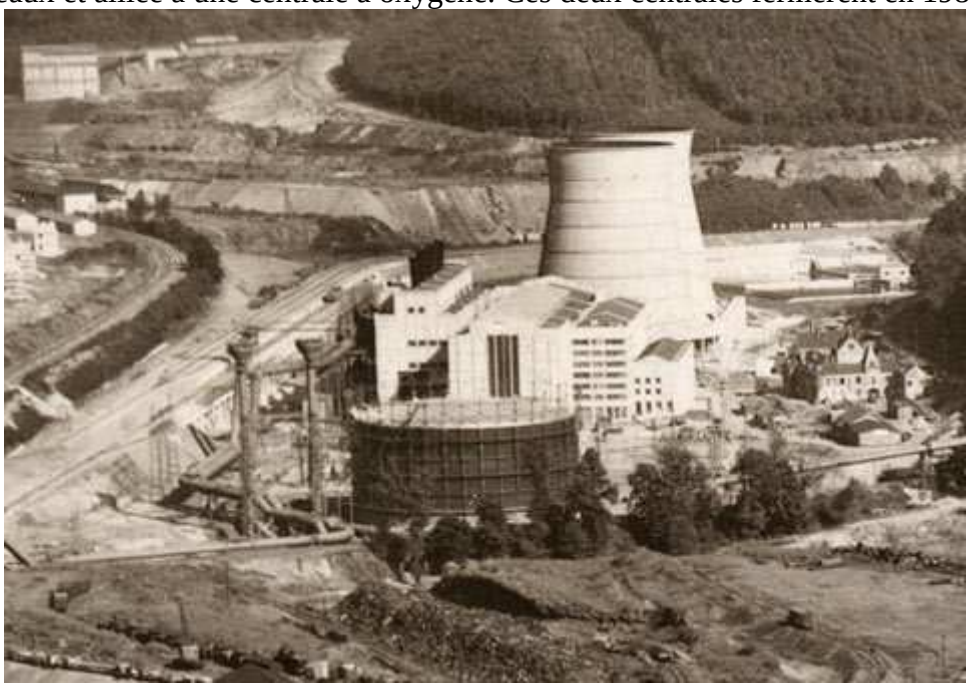


- L'ex centrale électrique de Herserange

  Son emplacement correspond à celui d'un ancien lac et d'une zone marécageuse puis en raison de l'eau par une centrale électrique jusqu'en 1988 avec 3 réfrigérants rasée rapidement depuis sans discernement aucun.

Château d'Adelswärd à Herserange, édifié vers 1865 par Renaud Oscar d'Adelswärd (Collection: jmo) à proximité d'une ancienne forge établie auprès d'un étang.

Construite en 1947 pour alimenter 4 usines sidérurgiques, alimentée par le gaz des Hauts-Fourneaux et alliée à une centrale à oxygène. Ces deux centrales fermèrent en 1988.



Centrale électrique sidérurgique d'Herserange, à droite l'ancien château du Baron d'Adelsward (Collection: jmo)

Sur le site de la BASOL (http://basol.ecologie.gouv.fr/fiche.php?page=1&index_sp=54.0017), le dernier commentaire datant de fin avril 2012 mentionne « L'évaluation simplifiée des risques a été rendue en novembre 1999. Le site est classé 2, à surveiller, pour son impact sur les eaux souterraines et 3 pour les sols.

Un arrêté préfectoral du 16 août 2000 prescrit la surveillance des eaux de la nappe phréatique au travers de deux piézomètres. Les paramètres analysés sont: pH, HC totaux, As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, CN totaux, PCB, HAP, F, Ca, Na, K, PO4, Mg.

L'amiante n'a jamais été utilisée sur le site.

A la date du 27 octobre 2005, le terrain appartient à la CCAL mais reste suivi par BI. La CCAL a démoli les silos et utilise actuellement le site comme zone de pesée des camions de la société LAUBACH. Deux spots pollués par de l'huile et des graisses (zones entreposage d'engrenages) sont toujours présents : la commande est passée pour un traitement de l'un des deux (~10m3) et le second spot n'est plus localisable suite aux travaux de destruction des silos effectués par la CCAL. Un problème de servitude autour des piézomètres reste à étudier.

Lors de la visite du 24 novembre 2011, l'inspection des installations classées a demandé au représentant de l'ancien exploitant :

- de transmettre les justificatifs relatifs au traitement des zones polluées identifiées dans les études diagnostic de sol,
- de conclure sur la compatibilité du site avec un usage comparable à celui de la dernière période d'exploitation,
- de proposer des restrictions d'usage pour conserver la mémoire des activités industrielles exercées dans le passé, de la pollution résiduelle du site, de l'usage pour lequel le site a été remis en état et pour indiquer les conditions de changement d'usage du site.

  Un suivi de la qualité des eaux souterraines est réalisé depuis décembre 2000 au moyen de deux piézomètres en amont et en aval du site. Les résultats de surveillance, notamment au droit du piézomètre aval, ne révèlent pas d'impact du site sur les eaux souterraines. Des fluorures et des cyanures sont détectés, parfois dans des teneurs supérieures aux valeurs de

gestion de référence, en amont du site. Cet impact pourrait être imputable au site du crassier de HAUCOURT-MOULAINE, présent en amont du site.

Une réflexion est actuellement menée par le représentant de l'ancien et dernier exploitant pour mettre en place une surveillance global des sites sidérurgiques implantés dans les vallées de la Côte-Rouge, de la Moulaine et de la Chiers.

Etat du site (photos prises en 2009)

Ce passé montre bien l'adéquation du lieu à ce projet implantation.

Raisons de la nécessité du lac / réserve d'eau

Superficie du lac : 800.000 m3 sur 20 ha 4 M.

Cette réserve serait régulatrice :

A. Assurerait un débit suffisant à l'oued Chiers au travers de conduites enterrées par les tunnels débouchant de Herserange à Longlaville (417m), et par voie de conséquence assurerait un niveau acceptable place de Longwy ou l'on doit la découvrir en raison de la vétusté de la couverture qui menace.

B. Ainsi qu'un débit suffisant pour l'assainissement en période d'étiage.

C. En cas d'obturation par mouvement de terrain sur la partie enterrée de la Moulaine à Herserange une utile dérivation

D. Et enfin peut servir de réserve d'eau en cas d'incendie sur le secteur (voir incendie du Train à Fil en 2011 où les pompiers avaient dû aller puiser très loin dans la Moulaine).

Concernant les possibilités hydroélectriques, notamment en termes de possibilité de réalisation d'une STEP : la production d'énergie passerait plutôt par la création de chutes d'eau équivalentes à la hauteur du lac et de sa mini digue.

A l'heure actuelle, nous savons qu'en bas de Herserange, elle est de 258 m (quasiment celle au doit sous le pont Saint-Jules et d'environ 288 m (soit à minima au sommet du lac 30 m) Des turbines, composées de 2 tuyaux, pourraient alors être installées au pont-Saint-Jules (puissance possible de 125 KW ?)

Herserange : vue sur Pont Saint-Jules de Longwy

A noter également que le niveau de ce lac serait régulateur des crues en aval sur le golf de Longwy et surtout après le confluent avec la Chiers à Rehon et suivants.

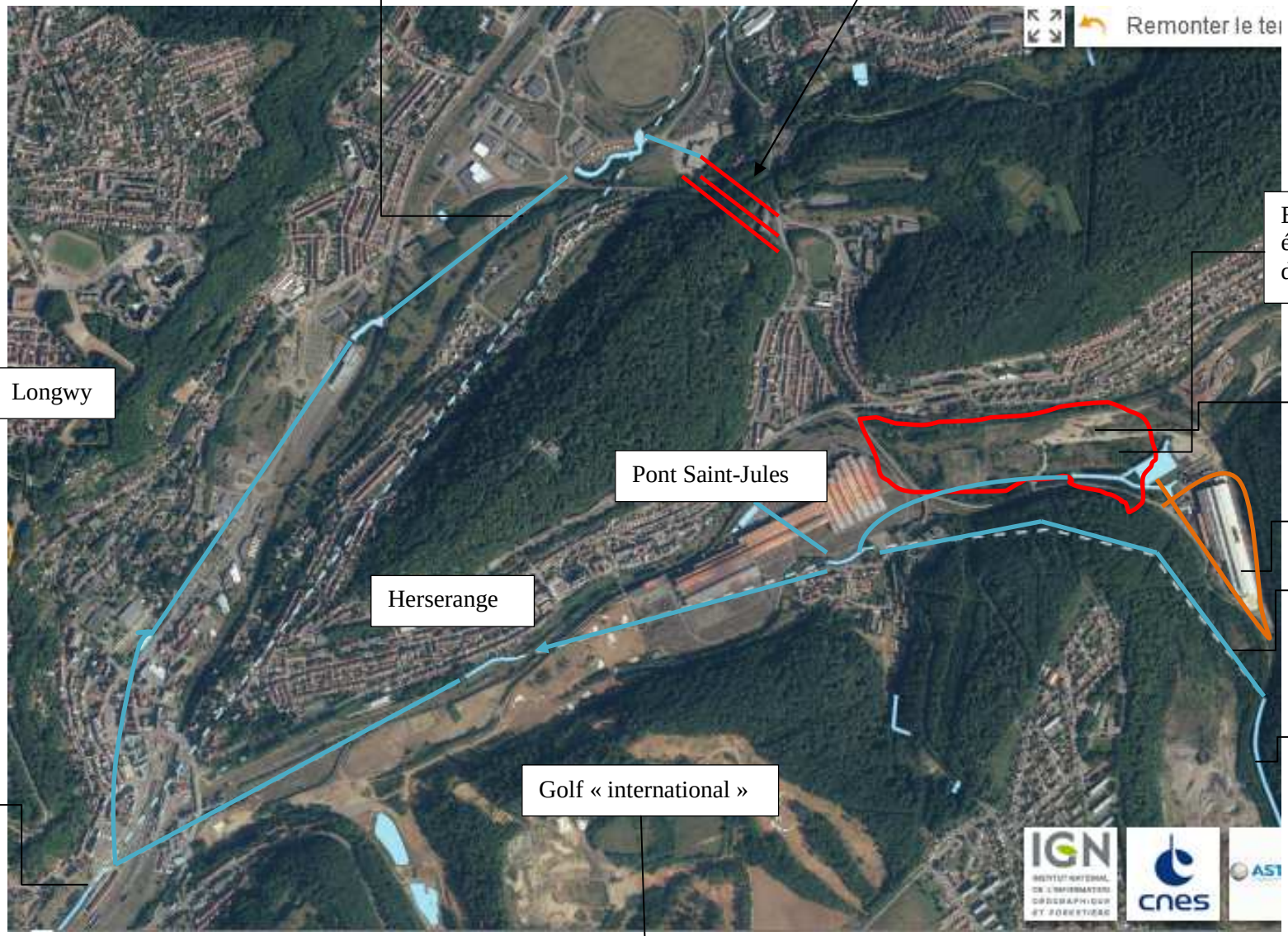
Puissance hydroélectrique d'une chute d'eau
http://www.econologie.com/articles-4035-prt1.html

En conclusion :

- Cette réserve permettrait une économie énergétique de pompage. Par ailleurs, suite à l'intervention de M. Beffa (co-président du Centre Cournot) du 13 juin 2012 devant le Conseil Economique, Social et Environnemental de Lorraine sur le projet ULCOS, un courrier avait été adressé à celui-ci (avec copie A. Montebourg) relative à la possibilité de transformer le train universel de Herserange en une unité moderne dans le photovoltaïque tant par sa surface que son orientation de surcroît, sur bâtiment existant disponible à toutes utilisation. Notons que ce courrier est resté sans réponse des politiciens.
- Cette réserve pourrait fournir par une ou 2 conduites de l'énergie aqualienne au pont Saint Jules d'Herserange avec éventuellement une cascade.
- Cette réserve pourrait constituer un pôle aquatique de loisirs.

Tout ce projet est basé sur la bonne volonté (réduite) des élus en leur prouvant que leur avis doit être tourné vers le développement des loisirs. Ceci implique bien entendu la requalification du site et son adaptation à la transition énergétique. A cet égard, la mutation de l'économie de la communauté de communes de Longwy suppose en même temps de structurer des filières à travers l'eau présente en abondance ainsi que la réhabilitation des fiches industrielles en musées et localisation d'industries de pointe (biotechnologie, etc.), la mise en place de démarches d'écologie industrielle, la formation et l'accompagnement des initiatives associatives par exemple.

LOCALISATION DU LAC



Chiers enterrée

Tunnels de Landrivaux

Ex centrale électrique : bassins de réserve

Lac sur ancienne centrale électrique sur 17 Ha sur Herserange

Longwy

Pont Saint-Jules

Ecore ex-recylux

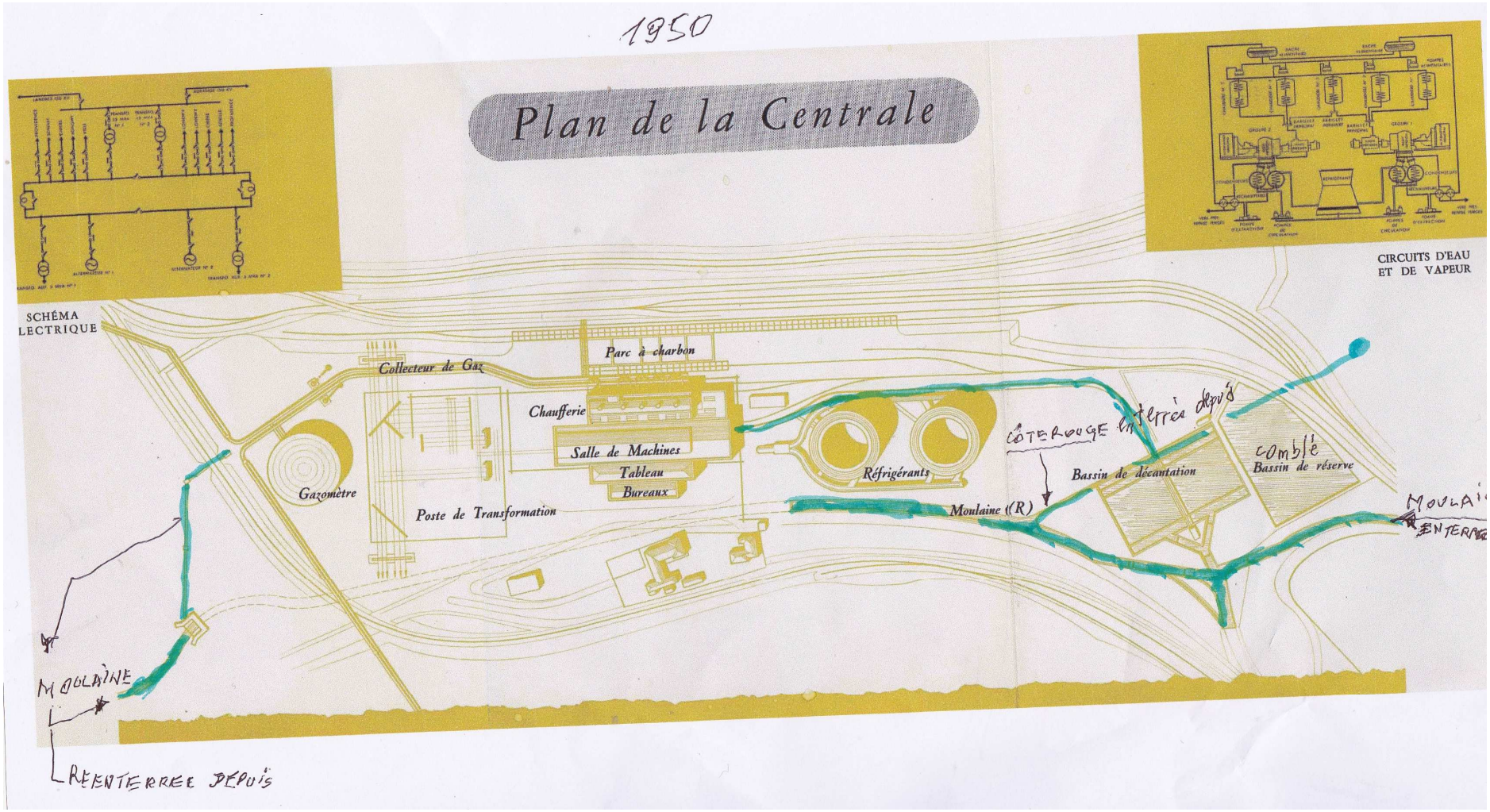
Herserange

Moulaine enterrée

Confluent Chiers / Moulaine

Moulaine aérienne

Golf « international »

Plateau

Centrale électrique en 1950 + commentaires