

Propositions d'aménagement des bassins de la réserve naturelle de la Sucrerie de Genappe



Groupe de Travail Bassins Genappe

Travail de synthèse

7/6/2009

Propositions d'aménagement des bassins
de la réserve naturelle¹ de la Sucrerie de Genappe

- Juin 2009-

¹ procédure de classement en cours

A. Table des matières

B.	Objectifs:	5
C.	Bassin 2 (sera vraisemblablement utilisé comme bassin d'orage) :.....	5
D.	Zone entre le bassin 2, le ruisseau du Fonteny et la Dyle :	7
E.	Bassin 3 :	8
F.	Bassin 4 :	9
G.	Bassin 7 :	10
H.	(Bassin 11 et 12) :.....	11
I.	Bassin 13 :	11
J.	Bassin 14 :	12
K.	Bassin 15 :	13
L.	Bassin 16 :	14
M.	Ancienne cressonnière :.....	15
N.	Prairie entre les bassins 4, 15 et 16:	16
O.	Zone entre le bassin 4 et le bassin 2 :	17
P.	Bassin 17 :	18
Q.	Bassin 18 :	19
R.	Bassin 19 :	20
S.	Bassin 20 :	21
T.	Bassin 21 :	22
U.	Les chemins :.....	23
V.	Les talus :.....	23
W.	Priorités :	23

W.1	tous les bassins: remise en fonction du réseau hydraulique	23
W.2	bassins « du haut » (travaux les plus lourds et sans doute les plus urgents):	23
W.2	bassins « du bas » (travaux plus légers: pas/peu de transport de terres, travaux hydrauliques plus limités).....	23
X.	Etat des lieux des canalisations :	24
X.1	Objectif :.....	24
X.2	Limite :	24
X.3	Méthode :.....	24
X.4	Symbologie :.....	25
X.5	Cartographie Générale :.....	27
X.6	Analyse en profil (3D).....	29
X.7	Cas particuliers :.....	33
X.8	Conclusion des aspects canalisation :.....	40

Le présent document reprend différentes propositions/possibilités d'aménagement bassin par bassin (cf plan annexé), à l'exclusion des aménagements à prévoir en vue de l'accessibilité au public.

B. Objectifs:

- **aménager des habitats permettant d'accueillir des nicheurs rares**
- **maintenir un site favorable aux oiseaux de zones ouvertes, aux limicoles et aux anatidés**
 - attirer ces espèces sur les bassins faciles à gérer
 - arbitrer entre friches et vasières
 - être attentif à la gestion des terres de vidange
 - poursuivre la réflexion sur la gestion du circuit « eau »
 - être attentif à la qualité des eaux éventuellement importées

Remarque préalable: les bassins numérotés de 2 à 16 forment l'ensemble des bassins « du bas », à l'Est ; les bassins 16 à 21 sont les bassins « du haut », à l'ouest.

C. Bassin 2 (sera vraisemblablement utilisé comme bassin d'orage) :

Ce bassin pourrait rester en l'état pour son intérêt qui se confirme au fil des années concernant les canards. Signalons notamment le stationnement de nombres importants de sarcelles d'hiver, de fuligules morillons, de fuligules milouins en plus de canards moins nombreux mais très réguliers comme le tadorne, le canard souchet, le canard chipeau, le canard siffleur... Ses berges sont riches en végétation non arbustive et élevée, ce qui est attractif pour les oiseaux d'eau. Penser à entretenir cette végétation pour éviter sa lignification.

Il est probable que ce bassin soit alimenté en eau par des sources souterraines comme constaté lors d'une ancienne vidange. C'est le dernier bassin à être pris par les glaces en hiver.

On pourrait chercher à augmenter la qualité de l'eau et trouver un équilibre en y mettant des poissons non fousseurs de petite taille (surtout pas de carpes) devant servir de nourriture aux héronidés et sternidés.

Ce bassin pourrait aussi accueillir un radeau flottant pour sternes ou mouettes.

Il faudrait prévoir un écran de végétation (comme il en existait un avant avec la présence d'une large haie sauvage de sureaux) afin d'éviter d'effrayer les oiseaux présents sur ce bassin comme c'est le cas actuellement quand on circule entre B2 et B7.



D. Zone entre le bassin 2, le ruisseau du Fonteny et la Dyle :

La zone pourrait être aménagée avec des mares temporaires qui reproduiraient ce qui se passe actuellement sur l'aire de stockage où s'est développée une population d'*Ischnura pumillo*.



E. Bassin 3 :

Petit bassin assez encaissé dont les berges sont ballastées. La nidification du grèbe castagneux reste possible.

Le Fuligule morillon y a niché en 2008.

Les roseaux et les massettes devraient être maintenus et développés pour servir de site de nidification aux rousserolles, fuligules et aux sarcelles.



F. Bassin 4 :

Cet ancien bassin qui ressemble plus à un petit canal permet à l'eau des bassins du haut (sud-ouest) de s'écouler vers les bassins du bas (nord-est).

Le canal est à maintenir et à entretenir (enlèvement possible) et il faut favoriser le développement de la roselière par une augmentation du niveau d'eau avec entretien des digues pour les hirondelles de rivage qui y ont niché il y a une vingtaine d'année (parois sud-est). La Gorge bleue à miroir blanc s'y est installée cette année. Le mélange roseaux/buissons lui est particulièrement favorable.



G. Bassin 7 :

Des adaptations de ce bassin sont difficiles vu que les berges sont ballastées et qu'il est entouré de chemins. Il n'est cependant pas sans intérêt car les chevaliers guignettes et culs blancs aiment s'y poser et l'observation de certains anisoptères y est aisée. Des mouettes y ont niché dans un passé récent.

Il pourrait le cas échéant servir de réservoir d'eau pour suppléer un déficit dans le bassin 2 sous-jacent.

Un radeau artificiel pour sternes ou mouettes pourrait y être aménagé, la nourriture des sternes serait les petits poissons du B2.



H. (Bassin 11 et 12) :

Ces bassins ne sont pas repris dans le territoire mis en réserve puisqu'ils sont à l'est de la Dyle.

I. Bassin 13 :

Le plus grand bassin nord-ouest accueille de nombreux anatidés, les mêmes que ceux présents sur le bassin 2. Il devrait rester en l'état. Il faudrait cependant veiller à conserver une petite plage de vase à son extrémité sud visitée en période de migration par les limicoles. On pourrait imaginer la création d'un observatoire, mais la localisation de celui-ci devrait tenir compte du fait que l'accès actuel ne permet la plupart du temps que l'observation à contre jour. Un problème récurant ces dernières années est le développement du botulisme sur ce bassin.



J. Bassin 14 :

Ce bassin a déjà été très attractif pour les limicoles par le passé. Parmi les bassins du nord-est, c'est probablement celui pour lequel des **variations du niveau d'eau seront les plus pertinentes** pour en faire un lieu d'accueil pour les limicoles de passage. Il faut noter que son niveau d'eau étant relativement faible depuis plusieurs années, approximativement 1/3 de sa surface sud est occupé à se fermer naturellement. Une **inondation temporaire avec « désherbage »** de cette partie permettrait de regagner de la surface pour une vasière. Du fait de son relatif dénivelé, il est possible **d'aménager des vasières** en période de migration tout en gardant suffisamment d'eau pour l'accueil des canards de surface.



K. Bassin 15 :

Ce bassin, parce qu'il est encaissé et protégé par une végétation arboricole haute tout le long de sa berge sud, est rarement ensoleillé. C'est peut-être pour ces raisons que ses vasières souvent assez étendues ne répondent pas à l'attente.

OPTION 1 : une ouverture du milieu pourrait le rendre plus attrayant en enlevant les arbres entre le 14 et le 15.

OPTION 2 : monter le niveau des eaux. C'est dans cette configuration que ce bassin a été le plus attractif dans le passé: nidification des oiseaux d'eau (foulques, castagneux, colverts, fuligules et pourquoi pas chipeaux ou autres). Halte migratoire pour des espèces comme le Souchet, nombreuses cachettes pour des espèces timides comme les sarcelles.



L. Bassin 16 :

On retrouve sur ce bassin une relique de roselière et de jonchaies. Moyennant une gestion, il serait peut-être possible de développer un biotope intéressant sur ces bases comme le note Jérémy Simart dans son rapport de 2005. Ce bassin étant le plus élevé des bassins nord-est, il pourrait aussi servir de réserve d'eau, mais alors juste pour le bassin 14 ou le 15 car les bassins « à canards » 13 et 7 n'ont jamais connu de déficit en eau.

Les carpes présentes dans ce bassin sont à retirer. La présence de poissons choisis judicieusement pourraient attirer le grèbe huppé ou autres pêcheurs.



M. Ancienne cressonnière :

Un marécage isolé, plus ou moins fermé, unique sur les décanteurs, avec un faible niveau d'eau, des vieux troncs morts immergés, une roselière, des plages de vase. Les problèmes de ce bassin sont un envahissement par des saules qu'il faudrait enrayer. Le marais se remplit par une source au sud et se vide par une brèche au nord dans le ruisseau du Fonteny. Cette brèche pourrait facilement être aménagée pour gérer le niveau d'eau de 10 à 20 cm supplémentaire si nécessaire. Il ne faut surtout pas la fermer !

La venue potentielle du castor pourrait aider à la gestion du site.

Une langue de boue provenant du champ au sud-ouest menace le marais.

Ce bassin est certainement à considérer comme une **priorité de gestion à court terme**. Sa proximité avec le Ravel permet d'envisager un observatoire à ce niveau, mais il faut conserver la quiétude du site.

La zone boisée de la cressonnière ne présente aucun intérêt particulier et va vraisemblablement dépérir naturellement.



N. Prairie entre les bassins 4, 15 et 16:

Une gestion en prairie de fauche ou un semi d'un couvert nourricier en vue d'y attirer les passereaux à la morte saison. Favoriser les mézières humides et sèches ou le creusement de quelques mares (pour *Ischnura pumilio*) gérées par les classes des écoles de l'entité ou un mix de tout cela sont des idées parmi d'autres.

Il faut surtout éviter les apports de terres de vidange d'autres bassins.



O. Zone entre le bassin 4 et le bassin 2 :

Zone ouverte à végétation rase voir inexistante et sèche. On pourrait favoriser les espèces végétales xérophiles. Le site est intéressant pour les bergeronnettes et les Gravelots.



P. Bassin 17 :

Petit bassin avec un niveau d'eau stable et des reliques des aérateurs qui s'y trouvaient et qui ont servi de plate-forme pour la nidification de nombreux couples de mouettes rieuses, il y a plusieurs années. Plusieurs nids s'installent en ce printemps 2008. La taille des arbres qui entourent le bassin permettrait peut-être aux mouettes d'avoir une bonne vue sur leur environnement et pourrait favoriser ainsi leur retour.



Q. Bassin 18 :

Ce long bassin présente une faible déclivité et n'est donc actuellement inondé que dans sa partie ouest. On y relève la présence de chevreuils. La variation du niveau des eaux avec un « désherbage » pourrait former une belle vasière favorisant l'accueil des limicoles. Si le bassin 20 devait servir de château d'eau et voir ainsi disparaître la présence de parois propices à l'hirondelle de rivage, la partie nord-est du bassin 18 pourrait être creusée pour y développer des parois verticales. On pourrait y développer une roselière.



R. Bassin 19 :

Bassin inondé dans sa partie ouest et avec une belle friche dans sa partie est. Le milieu a été ouvert en janvier-février 2009 autour de la partie inondée car une végétation dense de saules s'y développait. La friche est riche en passereaux (fauvettes grise et rousserolle verderolle entre autres) et devra être gérée afin que la végétation ne monte pas trop en hauteur. Les ébauches de roselières devront y être entretenues.

Sa situation élevée l'a rendu très attractif dans le passé (à de nombreuses reprises) pour les limicoles. Il **pourrait donc aussi être revu en bassin de grande taille pour les limicoles**.

Un îlot ou une plate-forme aménagée au centre de la partie inondée pourrait servir de terre d'accueil à la nidification de la mouette comme cela a été le cas une année sur ce bassin.



S. Bassin 20 :

Le plus haut bassin du site. Un peu d'eau s'y accumule dans sa partie ouest. Étant le plus haut des bassins, il devrait servir de réservoir d'eau. Dans ce dessein, il faudra le recreuser profondément. À noter que la partie EST est déjà creusée et que les parois, moyennant une plus importante verticalisation pourraient voir le retour de l'hirondelle de rivage nicheuse. La problématique des terres issues du creusement de B20 pourrait permettre un comblement partiel afin de diminuer la lame d'eau nécessaire à l'invasion en eaux de sa plate-forme actuellement en friche. Celle-ci pourrait à terme être transformée en une vaste zone de roseaux. Ce bassin se marquerait par un double aspect, d'une part, une roselière et d'autre part par une zone d'eaux plus profondes.

L'étanchéité du bassin n'est plus assurée car la couche d'argile protecteur a été creusée dans sa partie EST.

Dans le dessein d'un château d'eau, peut-être fait-il n'envisager cette solution que sur une partie et de ce fait garder des parois propices aux hirondelles de rivages.

Ce bassin pourrait également être aménagé comme le bassin 19 actuel. Le talus sud est intéressant pour les papillons



T. Bassin 21 :

C'est le plus grand des bassins avec actuellement 2 niveaux de hauteur. Depuis 2008, l'eau s'y accumule pour et permet à beaucoup d'anatidés de s'y poser. En septembre-octobre 2008, il a accueilli durant plusieurs semaines ~20 bécassines des marais, min 2 bécassines sourdes, min 3 râles d'eau et 1 marouette ponctuée.

Le talus sud est particulièrement intéressant pour les papillons.

OPTION 1 : légère inondation de la partie la plus élevée et avoir ainsi un bassin à la fois accueillant pour les anatidés et pour les limicoles. Il faudra cependant auparavant se débarrasser de la végétation qui a envahi la partie émergée du bassin et amener encore une très importante quantité d'eau.

OPTION 2 : laisser en l'état en empêchant le développement des arbres. C'est une grande friche pour des espèces comme la Rousserolle verderolle et la Fauvette grisette. Sans quoi, ces espèces pourraient manquer de place.

Des travaux d'étanchéité du moine nécessiteront peut-être cependant la vidange du bassin avant une gestion du niveau des eaux.

Une île flottante pourrait y être aménagée pour les sternes.



U. Les chemins :

Plusieurs chemins le long des bassins sont déjà envahis par des saules. Leur entretien est un must. Lorsque la Sucrierie était en activité, ils étaient fauchés 3 X/an. Les centaines de mètres de chemins herbeux ras du passé permettaient d'y observer chaque année des Traquets motteux et parfois des raretés comme un Bruant des neiges, un Pipit rousseline ou le Torcol. Le Pipit farlouse y paradait aussi avant de se raréfier fortement comme c'est le cas actuellement dans tout l'ouest de la Wallonie.

Il faudrait veiller à entretenir les chemins en évitant une poussée arbustive afin d'y maintenir un biotope accueillant également pour les papillons.

V. Les talus :

Il faut maintenir les arbres et arbustes bas et diversifier les espèces (mélifères) en évitant l'étouffement par les espèces plus vigoureuses est sans doute ce qui a de plus attractif pour les oiseaux. Cela maintiendrait également la belle vue sur les campagnes des alentours.

De façon générale, il faut donner la priorité aux talus sud et couper par moitiés pour ne pas détruire toutes les larves.

Un inventaire (+ destruction adéquate) des plantes invasives devrait être réalisé (noyer, renouée du Japon, cerisier tardif, etc...).

W. Priorités :

W.1 tous les bassins: remise en fonction du réseau hydraulique

W.2 bassins « du haut » (travaux les plus lourds et sans doute les plus urgents):

- ▷ **transport de terres**
- ▷ **remodelage du B20**
- ▷ **coupe des saules,**
- ▷ **remise en l'état des chemins et des clôtures,**

Remarque : pendant ce temps, les oiseaux pourront se réfugier sur les bassins du bas et dans le marais.

W.2 bassins « du bas » (travaux plus légers: pas/peu de transport de terres, travaux hydrauliques plus limités)

- ▷ **remplissage du B16**
- ▷ **restauration de la circulation de l'eau entre les B14/B15/B16**
- ▷ **coupe des saules surtout dans le B14**
- ▷ **haies à tailler**

- ▷ **travaux du marais (cressonnière) : coupe des saules en hiver et installation d'une écluse.**

Certains travaux peuvent être pris en charge par le groupe des naturalistes et autres bénévoles, éventuellement avec l'aide de jeunes en réinsertion. Par exemple les travaux du marais et la coupe des saules.

X. Etat des lieux des canalisations :

Lors de l'exploitation du site, la Sucrierie était tenue de ne rejeter que des eaux claires. Afin de répondre à cette exigence, un jeu de bassins de décantation interconnectés via des canalisations a été aménagé. Ce jeu de canalisations peut se subdiviser en deux groupes principaux. L'un permettant de remplir les bassins en eaux chargées en boue (principalement les eaux de rinçage des betteraves), appelées canalisations de poussée ou canalisation de départ Sucrierie. Le second permettant de modifier à la baisse les niveaux d'eaux (canalisation de retour vers Sucrierie).

La possibilité d'une nouvelle utilisation de cette infrastructure est envisagée. La condition première étant son état. Dès lors une étude de l'existant a été menée.

X.1 Objectif :

Identifier, localiser et cartographier les éléments structurels des conduites.

X.2 Limite :

Cette étude ne prend pas en compte :

- l'aspect étanchéité des canalisations et de leurs constituants,
- la qualité des métaux constituant les éléments.

X.3 Méthode :

Deux relevés des points remarquables (points d'entrées, points de sorties, coudes important, vannes, ...) ont été effectués au moyen d'un GPS (CARMIN 60CSX). L'un le 28/02/2009 et l'autre le 14/03/2009. Ce dernier servant de contrôle qualité et de correction. Les points sont relevés en latitudes longitudes suivant les coordonnées géographique WGS 84 et en altitude (altimètre barométrique). Aucun point n'a été pris sous un signal inférieur à une constellation de 5 satellites. Les précisions étant de plus ou moins 5 mètres en X/Y et de 2 mètres en Z.

Lors des relevés, différents éléments caractérisant les objets ont été notés. Ils constituent l'information alphanumérique.

Les points ainsi récoltés et leurs attributs ont été intégrés dans une base de données de types géographique. Il s'agit du format « file geodatabase » d'ESRI dans sa version 9.3.1. Ce type de base de données permet de reconstituer l'environnement réel d'utilisation des canalisations, de simuler le passage de l'eau, ce qui permet une analyse du réseau.

Les points ont été processés afin de créer et d'enrichir les arcs représentant les canalisations proprement dites. Sur cette base une cartographie à également été produite.

Les processus d'intégration, d'enrichissement, d'analyse réseau, d'analyse 3D, de cartographie et de contrôle qualité ont été réalisés sur le logiciel ArcGIS ArcInfo 9.3.1 de chez ESRI.

Une version digitale de la geo-database est disponible de même qu'un projet en format ArcReader (logiciel gratuit).

X.4 Symbologie :

La légende suivante a été suivie :

- Moine
- Déversoire
- ✱ Vanne
- Retour sucrerie
- Départ sucrerie
- Départ sucrerie disparue

Les moines sont des régulateurs de la hauteur du niveau d'eau dans les bassins. En règle générale, ils sont doublés afin d'avoir un point haut et un point bas dans les bassins. Ils déterminent la lame d'eau évacuée et ainsi le débit de sortie. Seul le bassin B7 a des moines triplés afin de sélectionner une très fine lame d'eau. Un jeux de planches amovibles coulisse dans le moine et détermine sa hauteur.

Les moines sont couplés à une vanne sur le versant opposé de leur digue. D'autres vannes sont également disposées sur les conduits. Deux grandes familles de vannes coexistent. Ce sont des vannes de type guillotine pour les bassins dits « du bas » et des vannes papillons pour les bassins dits « du haut ». Les vannes papillons sont de facture récente et toujours en bon état de fonctionnement. Par contre, les vannes des bassins du bas sont de facture ancienne et pour certaines difficilement manœuvrables.

Les conduites proprement dites sont divisées en deux groupes. Celles contenant les eaux issues du lavage des betteraves, appelées conduites de poussée ou de départ Sucrerie et celles contenant l'eau issue des bassins et retournant vers la Sucrerie. Leur diamètre est de 500 mm. Des restes de conduites de départ Sucrerie de diamètre 400 mm existent toujours mais n'étaient déjà plus exploitées suite à leur état de délabrement avancé.

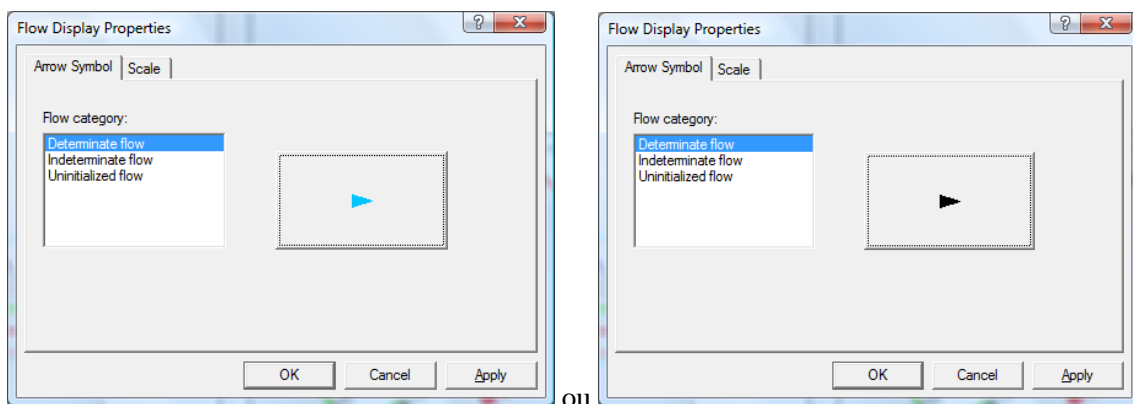
On notera la disparition d'un bon 350 m de la conduite de poussée au départ même de la Sucrerie.

La longueur totale des canalisations identifiées avoisine les 3741 m (1617 m de canalisation de poussée et 2124 de canalisation de retour).

Les canalisations de poussées aboutissent dans les bassins par un ou plusieurs déversoirs dont certains peuvent être contrôlés par une vanne.

Pour un certain nombre de bassins (B 12 – B 13 – B 14 – B 15 – B 16), les canalisations de sorties sont difficilement identifiables sur le terrain.

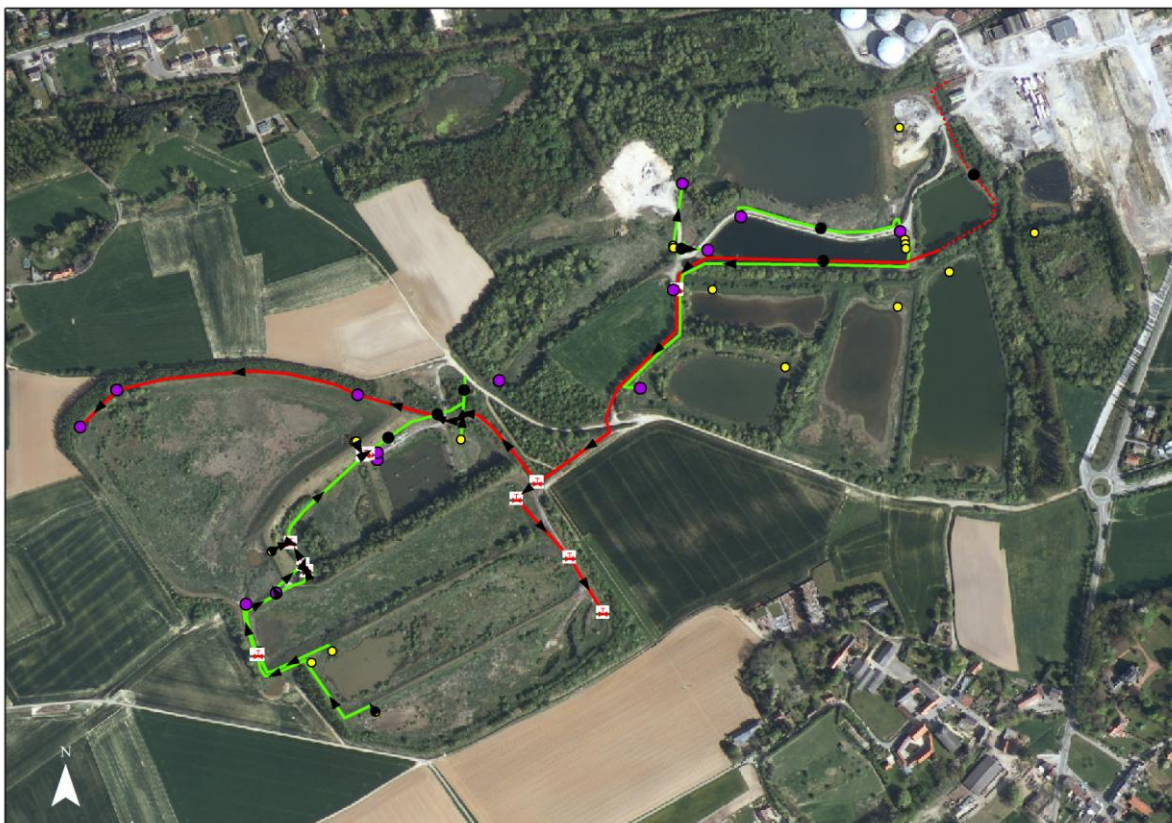
Deux types de symboles particuliers sont dédiés et représentent la direction du flux de l'eau à l'intérieur des canalisations :



Les directions des flux indiqués sur les cartes sont ceux repris logiquement de l'utilisation faite à l'époque de leur utilisation par la Sucrerie.

Il est cependant possible de modéliser différents scénarios d'utilisation des canalisations.

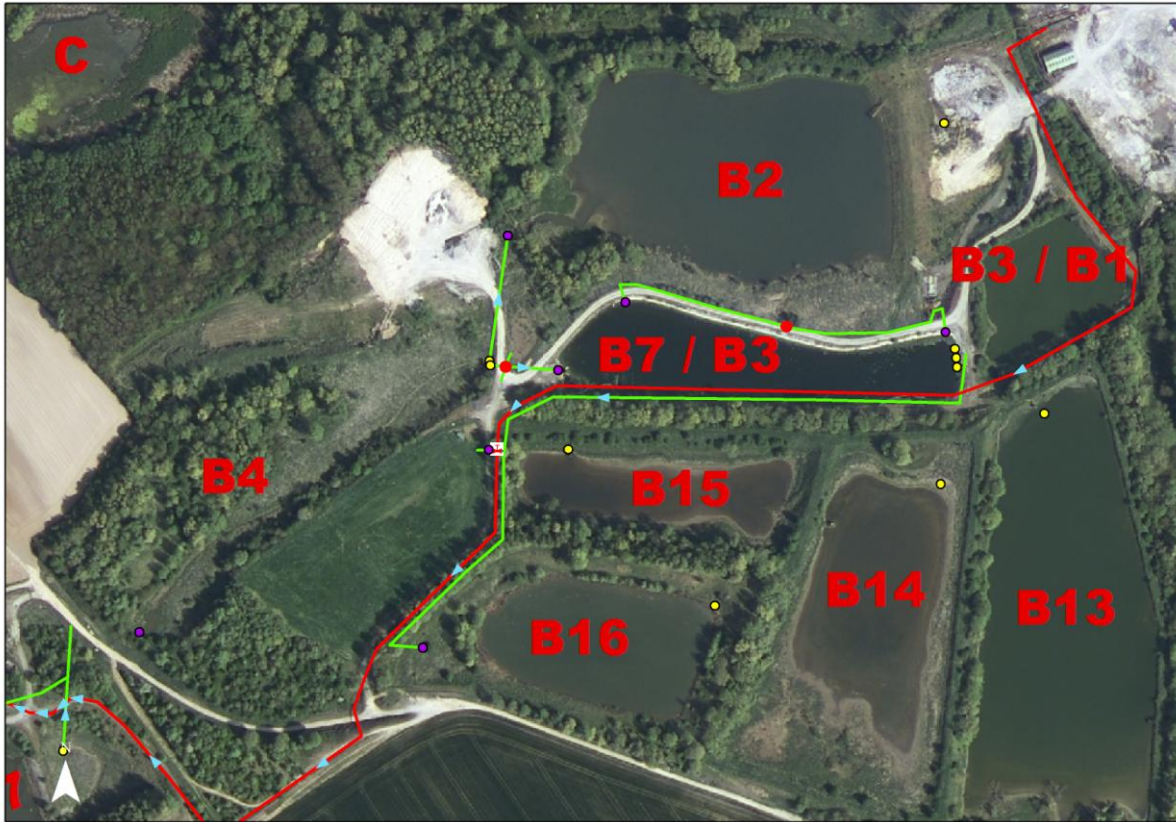
X.5 Cartographie Générale :



L'ensemble des bassins



Bassins du haut

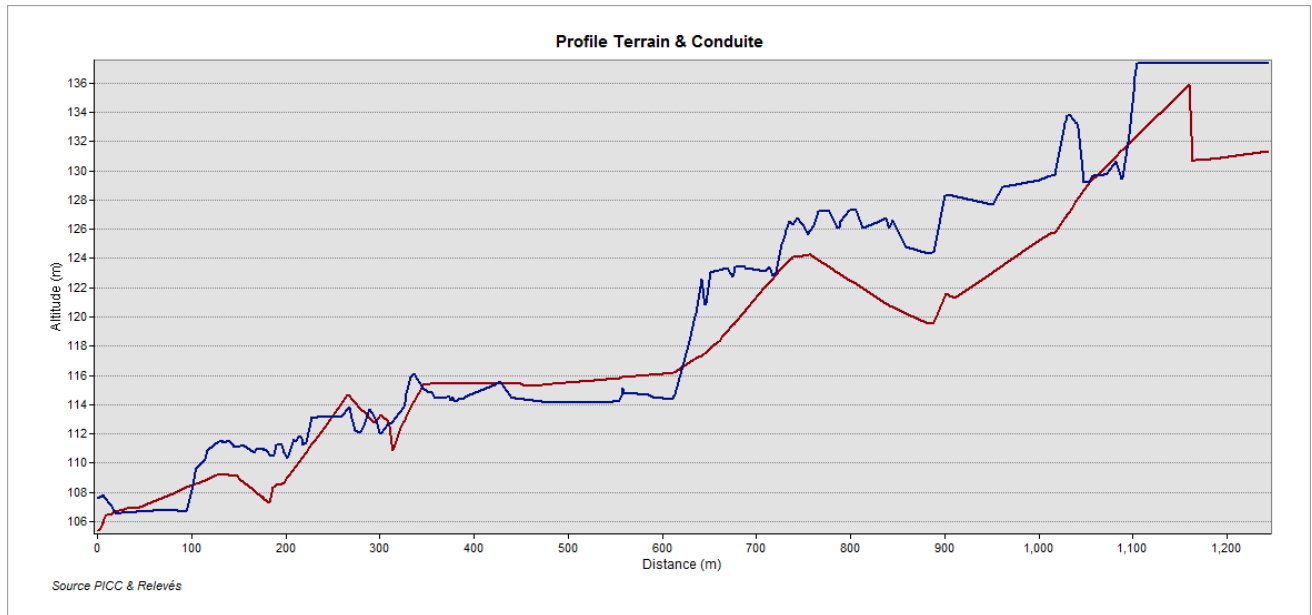


Bassins du bas

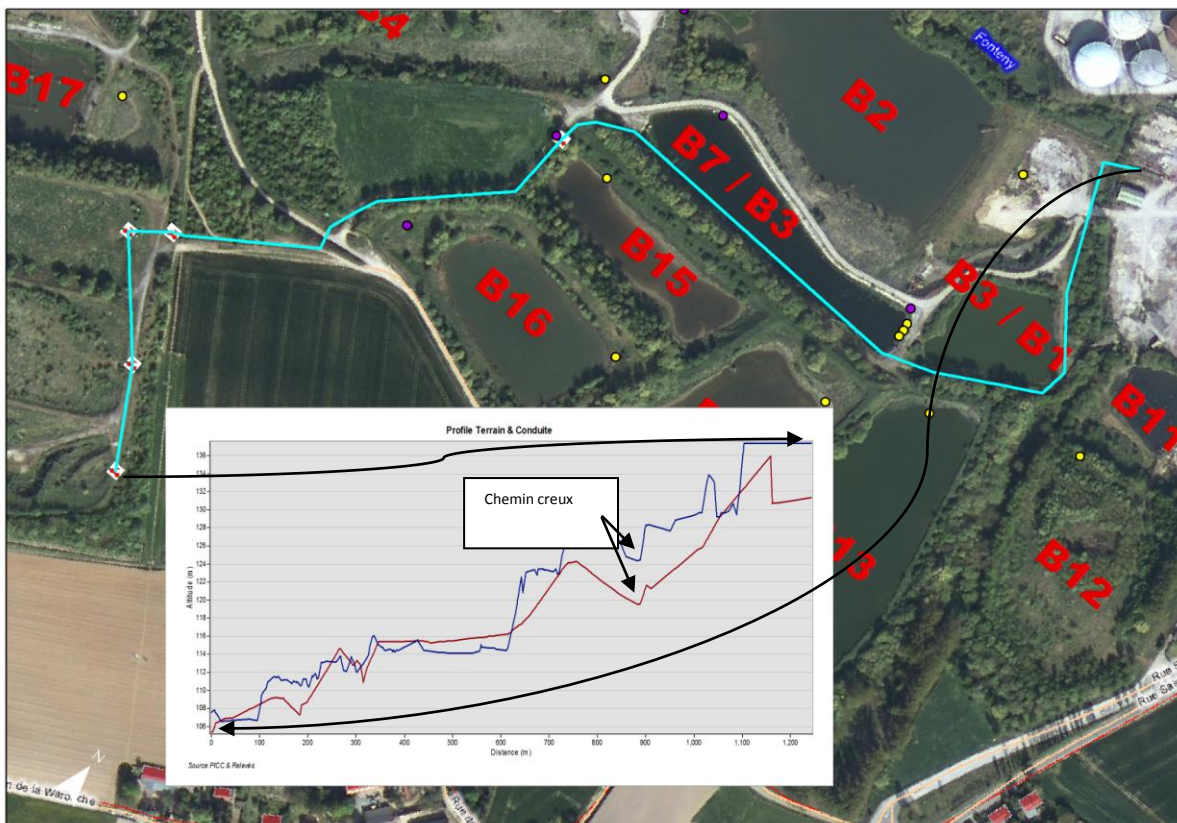
X.6 Analyse en profil (3D)

D'une part, sur base des valeurs altimétriques des données du PICC, un modèle numérique de terrain a été créé. D'autre part, sur base des valeurs altimétriques barométriques des points relevés sur la canalisation, un profil en long a été créé. Il a été possible de combiner le profile du terrain (en bleu) avec le profil pour la conduite de départ (en rouge).

Le point en bas à gauche du graphe donne le point de départ à la Sucrerie et celui en haut à droite, le déversoir du B20 (bassin le plus élevé).



Sur la carte, les points d'arrivée et de départ sont inversés :



Les deux types de sources des données sont à l'origine de cet effet de canalisations souterraine, alors que dans l'ensemble de son parcours, la canalisation de poussée est aérienne.

On peut noter que le dénivelé à partir de la portion existante est de 24 m et d'une longueur de 927 m pour un diamètre de 500 mm. Ce qui fait un volume de remplissage de 182 m³.

Si on schématise cette canalisation à une colonne d'eau, et sous cette hypothèse uniquement, on peut estimer la pression de l'eau à sa base de $P = P_{atm} + 235.440 \text{ Kg/cm}^2$. Ce calcul ne prend pas en compte les pressions sur les parois ou d'autres éléments. Cette pression n'est donnée qu'à titre indicatif.

Cette valeur démontre l'énergie demandée pour monter de l'eau jusqu'au bassin B 20. Entre les bassins B7, B2 et B3 se trouve une pompe suffisamment puissante pour effectuer ce travail. Elle a subi l'effet du gel durant cet hiver mais reste toutefois réparable.



Pompe de refoulement.



Dégâts sur fonte de la pompe de refoulement.



Dégâts sur fonte de la pompe de refoulement

On notera que la couche perméable d'argile du bassin B20 a été percée sur une cinquantaine de mètres carrés dans le but de l'assécher et d'en retirer les terres.

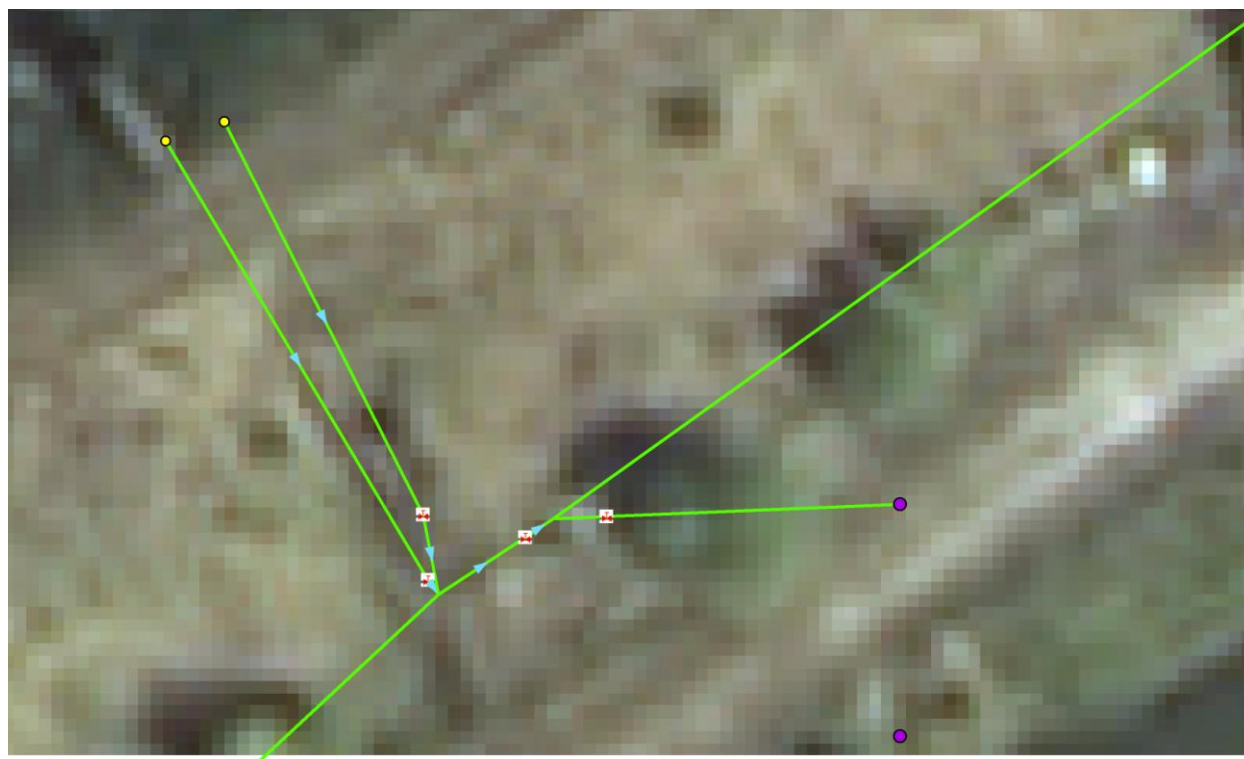
Pour que ce bassin devienne un réservoir, il faudra résoudre 4 problèmes :

- Son altitude,
- Son étanchéité,
- Son creusement et de la destination de ses terres,
- La disposition des moines par rapport au creusement déjà existant qui se trouve à l'opposé.

X.7 Cas particuliers :

Différents cas particuliers sont repris ci-dessous.

Deux vannes se situent sous une taque. Elles permettent le déversement des bassins B20, B19, B18 et B21 soit dans le B17 et/ou vers le retour vers la sucrerie via le canal B4 :



Les quatre cartes ci-dessous reprennent les localisations des vannes importantes des bassins du haut :



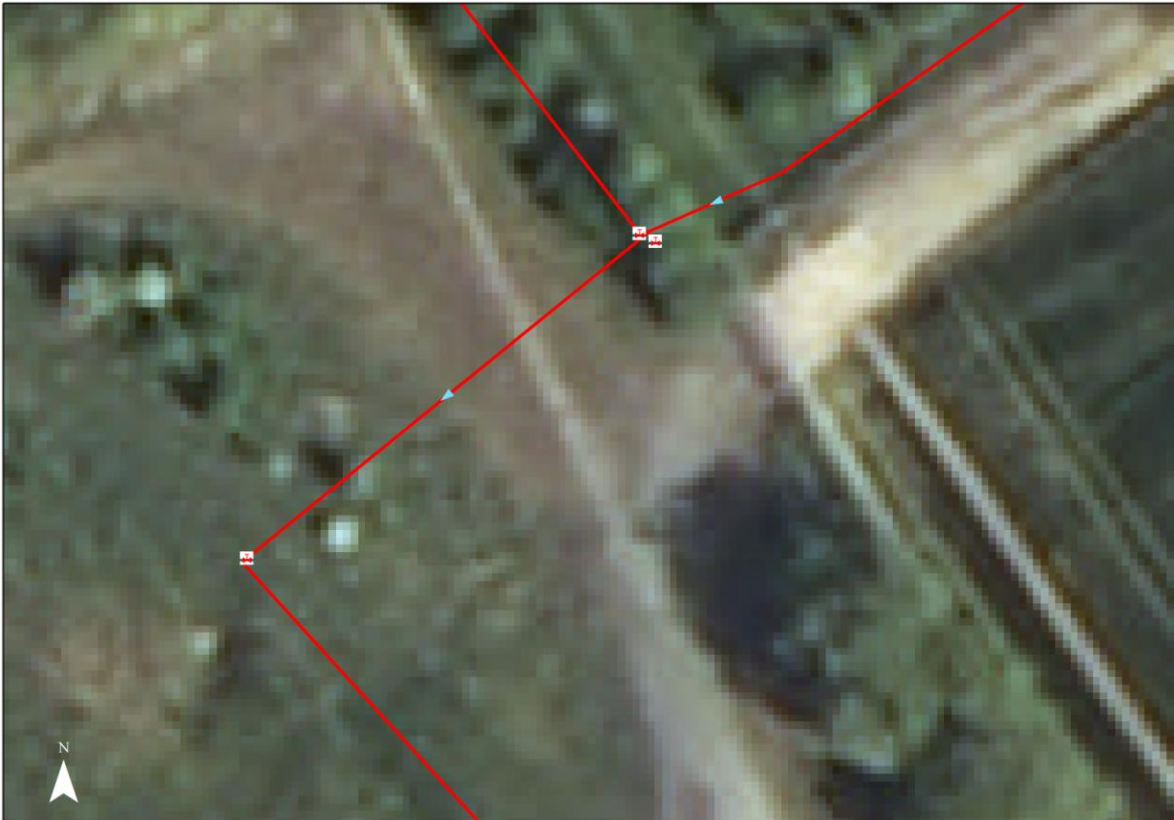
Deux des trois vannes de vidange du B21 et des échanges possibles vers le B17 ou de retour vers le bassin canal B4.



Vannes de vidanges du B18 et l'une des trois du B21.



Moines du B20, B19 et B18, de même que le jeu de vannes de régulations des mêmes 3 bassins.



Vannes d'arrivée et de distribution des eaux de poussée pour les bassins du haut.

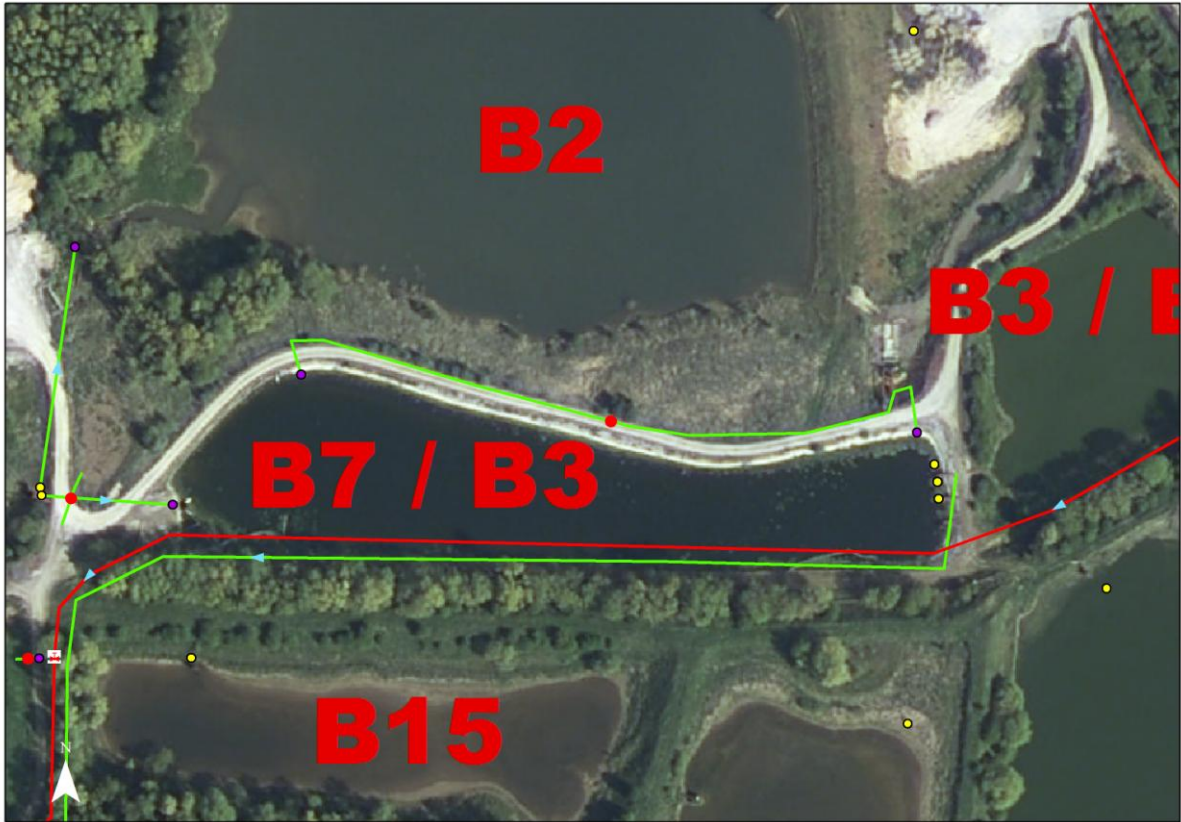
Les eaux de retour des bassins du haut vers les bassins du bas se fait via un puits, une canalisation souterraine et un déversoir dans le bassin canal B4. Normalement une plaque métallique recouvre la chambre de visite du puits. Seulement, des écoulements de boue sur le site potentiel de localisation n'ont pas permis de la localiser précisément. Un détecteur de métaux devrait être une bonne aide à sa découverte.

Ce puits et sa canalisation sont des lieux sensibles à la dégradation et à son obstruction car ils se situent dans un fond. Les eaux de pluie cumulées à des boues d'érosion des champs voisins sont fréquentes. C'est donc un lieu à surveiller de près et à entretenir.



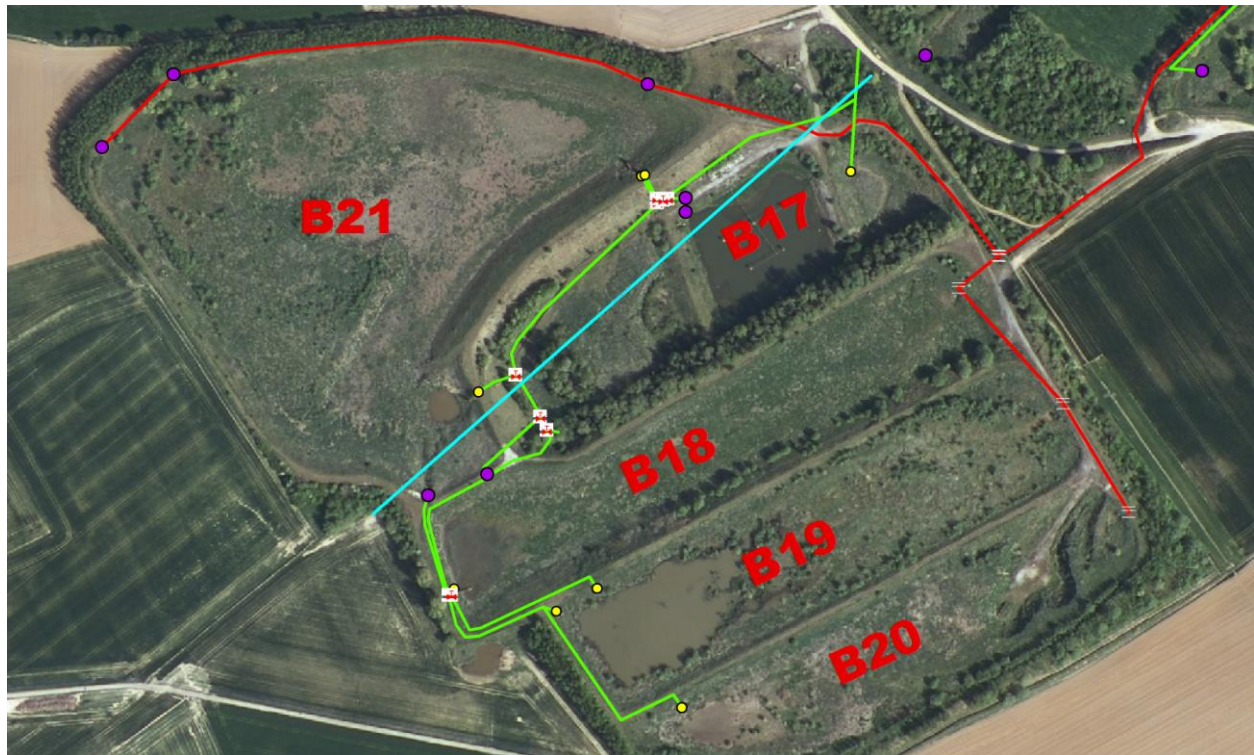


Les eaux du bassin canal B4 s'évacuent suivant deux moines, l'un donnant dans le B7, l'autre donnant dans le B2.



Le bassin B7 est caractérisé, outre par sa forme, par la présence de 3 moines, mais aussi d'une canalisation sortant et aboutissant dans le même bassin. Cette canalisation possède une pompe endommagée par les rigueurs de l'hiver 2008-09.

Il existe un égout (en bleu clair) permettant l'évacuation des eaux de pluie et de ruissellement entre le B20 et le B18 dont l'exutoire se trouve près des zones de captage :



X.8 Conclusion des aspects canalisation :

Les canalisations vers et à partir des bassins du haut sont facilement exploitables. Par contre celles des canalisations du bas demande un renouvellement d'un certain nombre de ses vannes.

La poussée d'eau vers les bassins du haut demande une force considérable. Toutefois, l'investissement dans une pompe pourrait être réduit en réparant la pompe du B7.

Dans le cas où il serait possible de bénéficier des eaux de la CIBE, le déversoir, le canal et le moine vers le B7 du bassin canal B4 permettraient d'accéder à la dite pompe. Deux connexions, l'une avec le réseau de la CIBE et l'autre avec la canalisation de poussée proche complèteraient cette infrastructure.

La charge en CaCO_3 des eaux de la CIBE permettrait une neutralisation des terres et peut-être le développement d'espèces végétales spécifiques rares en Brabant wallon. N'oublions pas que les terres de décantation issues des lavages des betteraves contenaient un certain nombre de produits phytosanitaire et d'engrais.