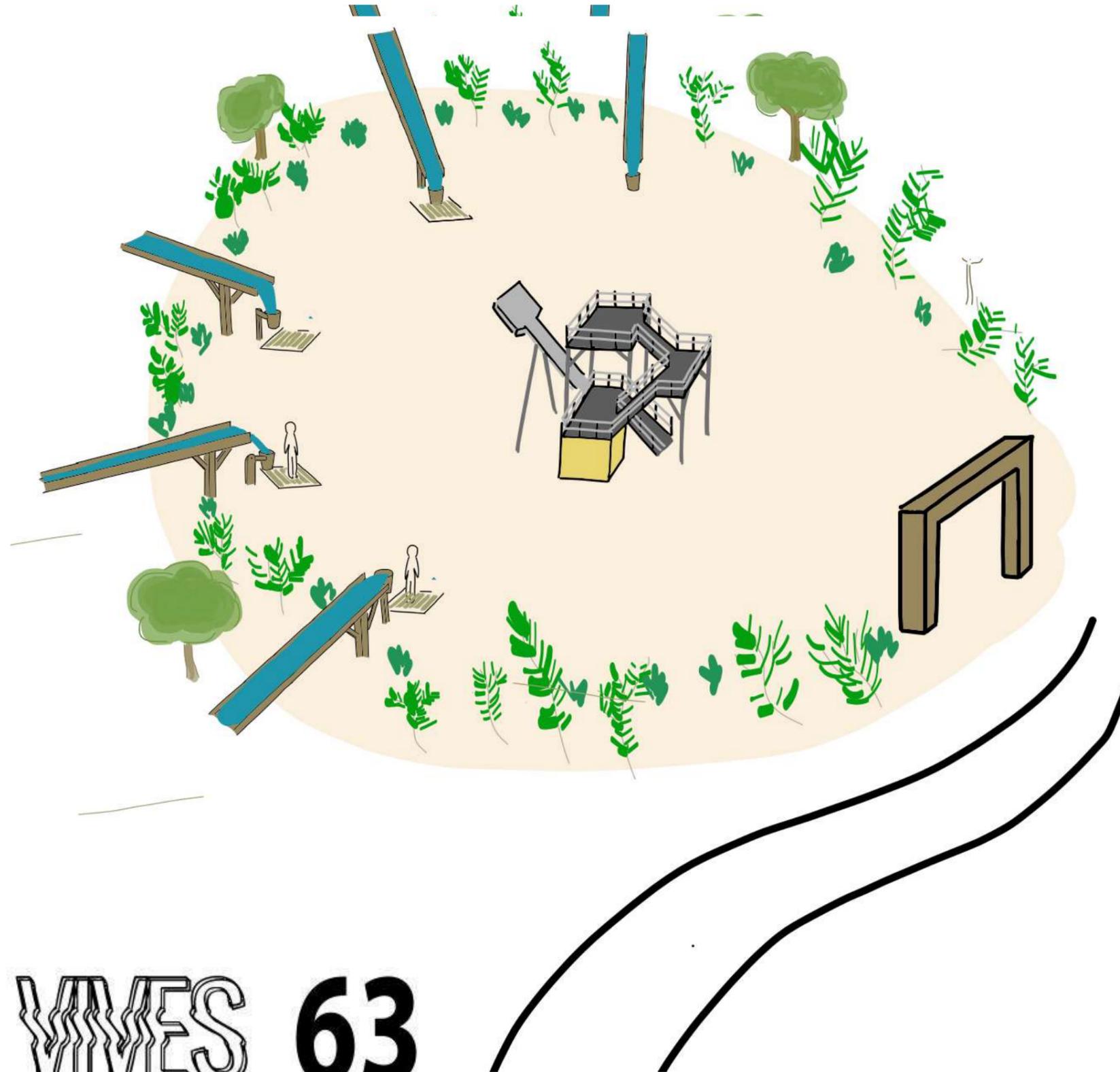


Ecopôle : un projet entre deux eaux

302

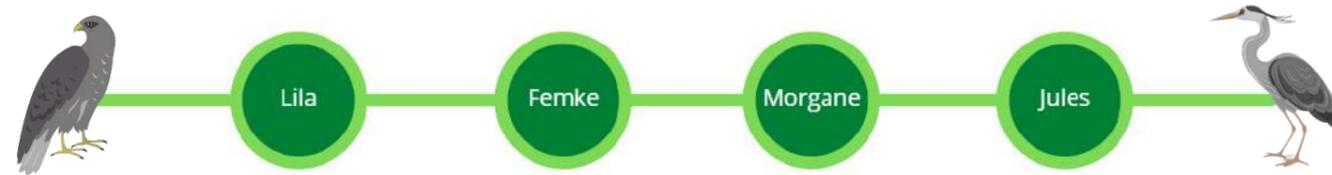
Création d'une clairière de rafraîchissement au sein de l'écopôle



Femke Naderman

EAUX VIVES 63

L'équipe



Notre équipe est composée de quatre étudiants ingénieurs agronomes à VetAgro Sup à Lempdes. Lors de cette deuxième année de formation, nous avons fait le choix de suivre une dominante intitulée “ **Transitions vers des systèmes territoriaux durables**”. A travers cette formation nous avons pu assister à des conférences et rencontrer des acteurs clés de la transition écologique. Nous avons ainsi accumulé des informations et croisé différents points de vue qui nous ont permis de nous sensibiliser aux enjeux liés aux l’activités humaines actuelles et aussi passées. Dans le cadre de ce module il nous a été offert l’opportunité de participer à ce concours d’aménagement de zones de rafraîchissement au bord de l’Allier. Étant tous les quatre très sensibles aux sujets de transitions et à la recherche de solutions innovantes pour allier biodiversité et activités humaines, ce concours nous a semblé être une réelle opportunité.

Lila Damian, âgée de 20 ans et originaire de Bresse, est une passionnée de photographie animalière. Elle connaît très bien la région et particulièrement l'Ecopôle avec tous ses enjeux environnementaux. En effet, cet espace riche en biodiversité abrite de nombreuses espèces d’oiseaux qui y trouvent un refuge proche de lieux de plus en plus anthropisés. Son point de vue et ses relations avec la LPO (Ligue de la Protection des Oiseaux) nous ont permis d’aborder ce projet avec des connaissances clés sur la préservation de la biodiversité et des oiseaux présents sur le site. C’est grâce à ses qualités de photographe que nous avons pu d’appréhender ce concours en étant conscient de la diversité faunistique qui borde l’Allier. D’autre part, Lila nous a aussi apporter des prises de vue importante pour l’élaboration du projet.

Jules Trillaud 20 ans, est celui qui nous a permis de donner forme à nos idées d’aménagements du site grâce à ses dessins et croquis. Ses illustrations nous ont permis de mieux nous projeter et d’adapter notre projet. D’autre part, c’est la problématique de l’eau au cœur de ce projet qui a en premier lieu suscité l’intérêt de Jules pour ce concours. Originaire de Bretagne, ce dernier a toujours gardé une attache forte pour les ressources aquatiques. Il souhaite par ailleurs orienter son parcours scolaire et professionnel vers cette ressource et ainsi y développer d’avantage ses connaissances.

Femke Naderman 22 ans est née aux Pays-Bas et est originaire de l’Allier. Investie dans la préservation de l’environnement par le biais associatif, ses connaissances en matière de développement durables sont précieuses. C’est au travers sa formation et grâce à sa curiosité que Femke a su se construire un bagage scientifique sur les enjeux de la transition écologique actuelle. Ce concours est pour elle l’occasion d’appliquer ces connaissances et de faire un premier pas vers un secteur dans lequel elle souhaiterait se professionnaliser : l’urbanisme.

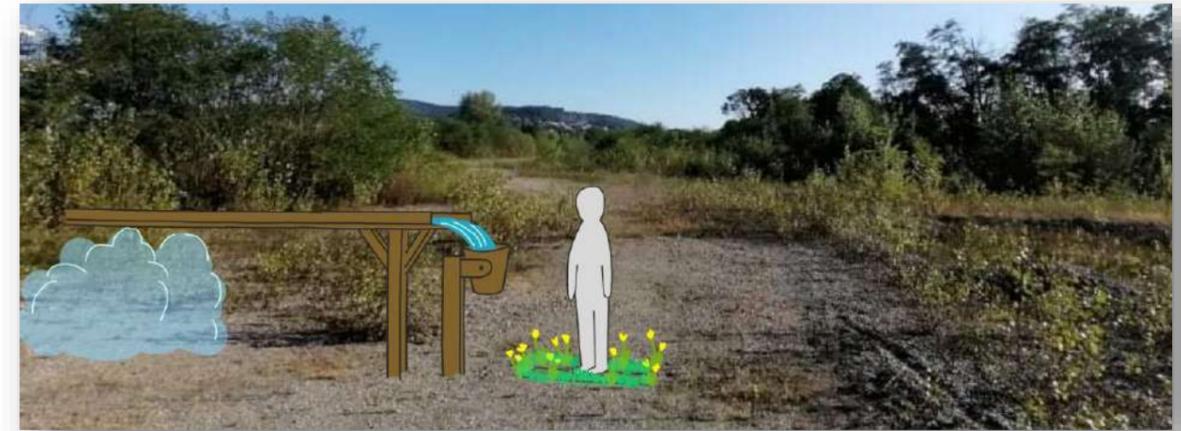
Morgane Siméon 21 ans, originaire de l’Ain, est une pure créatrice. Très impliquée dans la rédaction de roman pendant ses temps libres, elle sait mettre à profit sa créativité débordante pour tout type de projet. De plus Morgane, de par sa formation, possède-t-elle aussi de nombreuse connaissance en matière de faune et de flore qui compléterons les ressources apportées par les autres membres qui constituent notre équipe. Elle souhaite plus tard travailler dans le secteur du tourisme durable.

La complémentarité des compétences ainsi que des différents points de vue des quatre membres du groupe nous ont permis de constituer ensemble un dossier pour notre participation au concours EAUX VIVES 63.

Étant tous les quatre conscients des enjeux de l'anthropisation et sensibles à la valorisation des espaces naturels face aux activités humaines, nous souhaitons à travers ce projet mettre en avant la biodiversité qui borde l'Allier et sa préservation. L'Ecopôle du Val d'Allier nous a semblé être le site le plus adapté pour la mise en place de notre projet. Premièrement, nous avons choisi ce lieu pour son importante biodiversité et notamment pour sa variété d'espèces d'oiseaux nichant sur le site : milans noirs, guêpiers d'Europe, hérons cendrés, martins pêcheurs... C'est aussi un site qui est sujet à une forte pression anthropique avec, d'une part la ville de Cournon qui ne cesse de s'étendre et d'autre part une application directe d'une nouvelle forme de tourisme avec la mise en place d'une Voie Verte qui borde l'Ecopôle. C'est principalement la richesse de la biodiversité à préserver et le patrimoine qui nous ont poussés à choisir ce site. Nous cherchons ainsi à concilier l'anthropisation et la préservation de la biodiversité de l'Ecopôle afin de parvenir à une certaine hybridation du milieu. L'objectif est ainsi de canaliser les visites sur le site tout en offrant une zone de rafraîchissements aux populations urbaines tout en limitant l'impact sur la richesse de ce site.

La biodiversité introduite et entretenue sur ce site depuis l'arrêt de l'exploitation humaine a entraîné la mise en place d'une classification Natura 2000, espaces naturels sensibles d'initiative local et ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique). A l'origine de ces actions, on retrouve notamment la LPO. Cette association est très active sur ce site, elle a beaucoup participé à la conception et à la réalisation de cet Ecopôle, elle organise des animations et des comptages des espèces présentes sur ce site grâce à de nombreux observatoires qui ont été installés sur les bords des étangs. Cet environnement est également sujet à une anthropisation qui peut lui nuire. Par exemple, les baignades sauvages qui sont de plus en plus nombreuses avec le contexte de réchauffement climatique, impactent la tranquillité de la faune. On retrouve ainsi de plus en plus de populations urbaines qui profitent de la proximité avec cette zone humide pour venir se rafraîchir. Parmi ces populations, on compte de nombreux utilisateurs de la Voie Verte qui sont eux aussi sujet à l'utilisation de l'eau du site lors de leurs passages. D'autre part, ce site constitue aussi le témoin d'une exploitation humaine passée qui fait selon nous partie intégrante de son histoire et qu'il nous semble nécessaire de conserver.

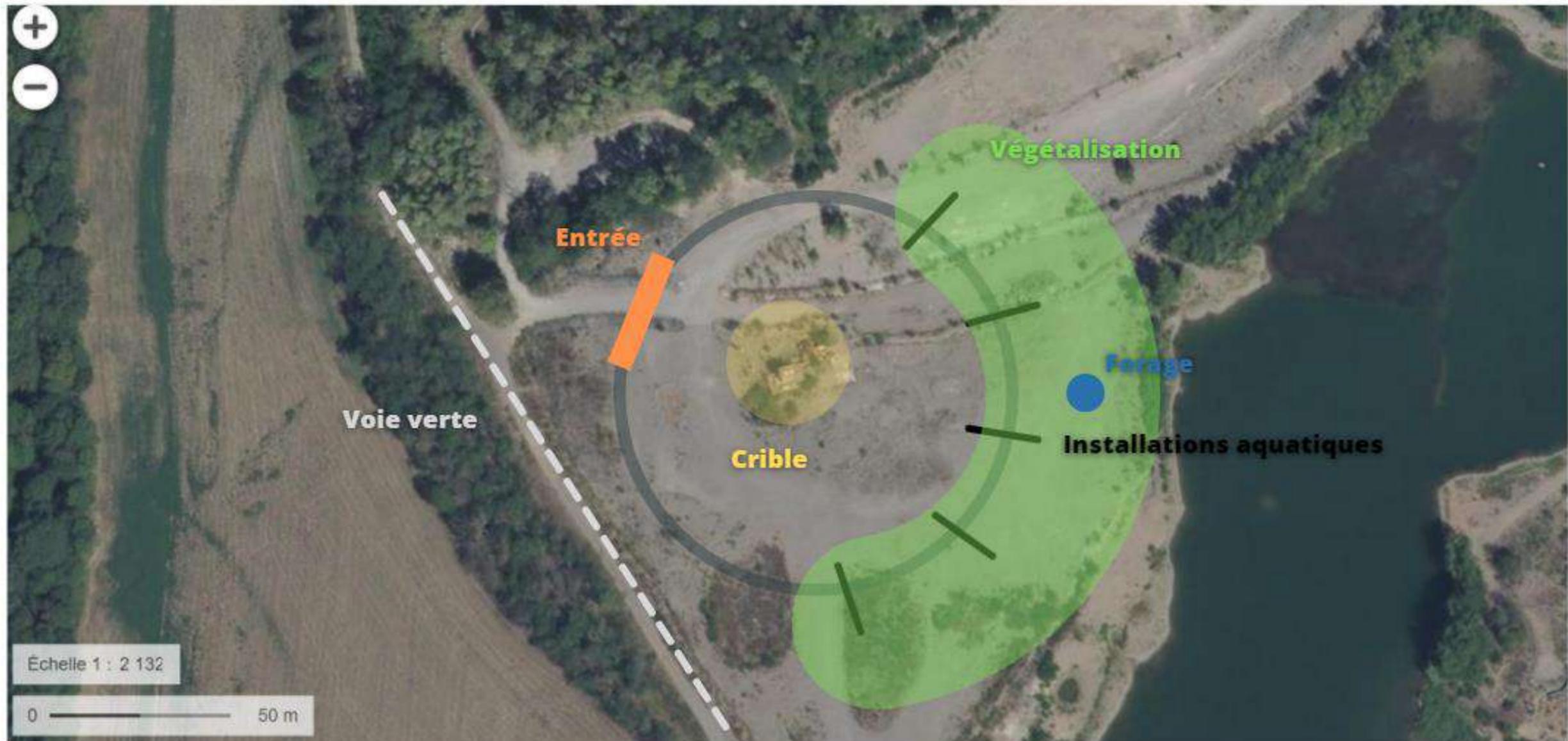
A travers notre projet, nous souhaitons donc mettre en place une zone de rafraîchissement qui permettrait de valoriser le patrimoine et la biodiversité du site de l'Ecopôle. Le crible, anciennement utilisé dans l'extraction de gravier sur le site, sera valorisé au centre de la zone. Autour de cette infrastructure, un reboisement permettra d'offrir des zones ombragées ainsi qu'un dispositif de rafraîchissement tel que des brumisateurs. L'isolement de ces structures grâce à des arbres permettra la formation d'une clairière accueillante, qui a pour but de limiter le dérangement de la faune dans les autres parties de l'Ecopôle. Cette structure végétale constitue premièrement une protection sonore pour la faune présente sur le site et une première barrière pour dissuader les visiteurs d'aller se baigner dans des zones non prévues à cet effet. Les installations de rafraîchissement ont une forme et un fonctionnement semblable à celui du crible situé au centre de cette zone, afin de rappeler le patrimoine historique de cet endroit.



L'emplacement a été déterminé en prenant en compte la perturbation des oiseaux. Cet aménagement permettrait ainsi une valorisation du patrimoine et une sensibilisation concernant la protection de la biodiversité de l'Ecopôle. Nous avons imaginé une zone dégagée autour du crible sur un rayon de 40 mètres. Nous avons constaté sur les lieux l'installation de nombreux jeunes peupliers. Il est envisageable et même préférable de conserver ces espèces végétales locales. La plupart n'étant encore que des arbustes, il est possible de pouvoir les déplacer afin de dégager le rayon de 40 mètres autour du crible et de reboiser au-delà de ce rayon. De plus, sur du plus long terme, ces jeunes plants seront amenés à grandir davantage et pourraient constituer un bosquet de plusieurs mètres de haut. Ces arbres pourraient ainsi avoir un effet brise-vent et étoufferait le son des activités humaines tout en servant de nichoir aux oiseaux. Les seaux seraient disposés en lisière de ces peupliers et quelques pousses seraient laissées dans les zones dégagées afin de permettre l'apparition d'ombres sur le plus long terme. L'eau proviendrait de la nappe phréatique, elle aurait donc une qualité convenant au rafraîchissement des visiteurs. L'eau atteindrait les différentes installations grâce à des tuyaux enterrés à la surface du sol. Nous imaginons que l'eau de ces seaux serait puisée depuis la nappe phréatique présente sous le site. Ainsi, après son utilisation l'eau reviendrait par lessivage à la nappe.



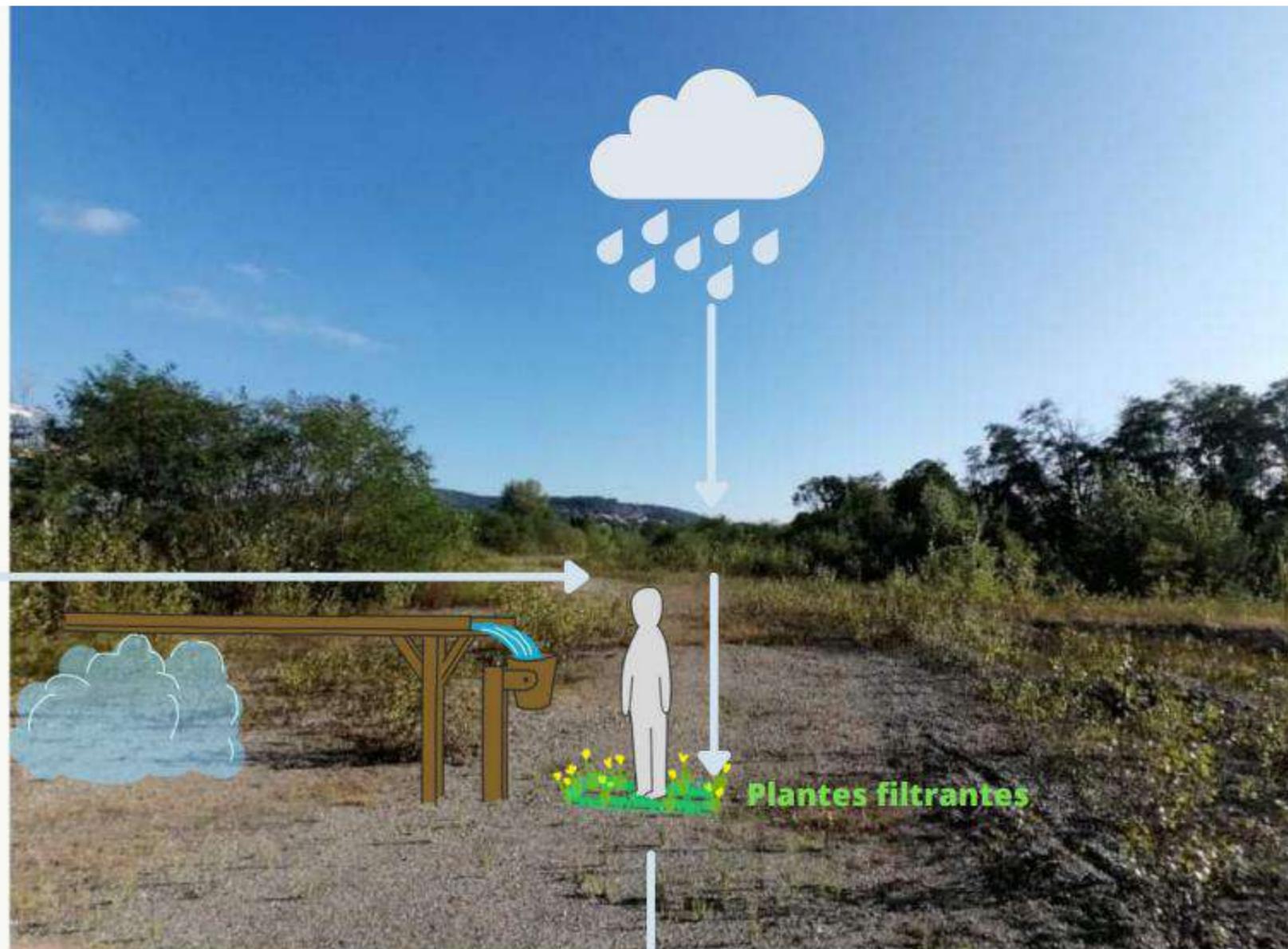
Choix d'organisation



Installation du projet

En plus d'une structure de rafraîchissement, des panneaux de sensibilisation à la faune seront placés à côté de chaque « stands ». Cette sensibilisation aura pour but de renforcer la concentration des passants sur cette zone en incitant les différents usagers à ne pas déranger l'espace naturel qui se trouve derrière cette barrière végétale.

Forage



Nappe d'eau souterraine

Utilisation de l'eau dans notre projet

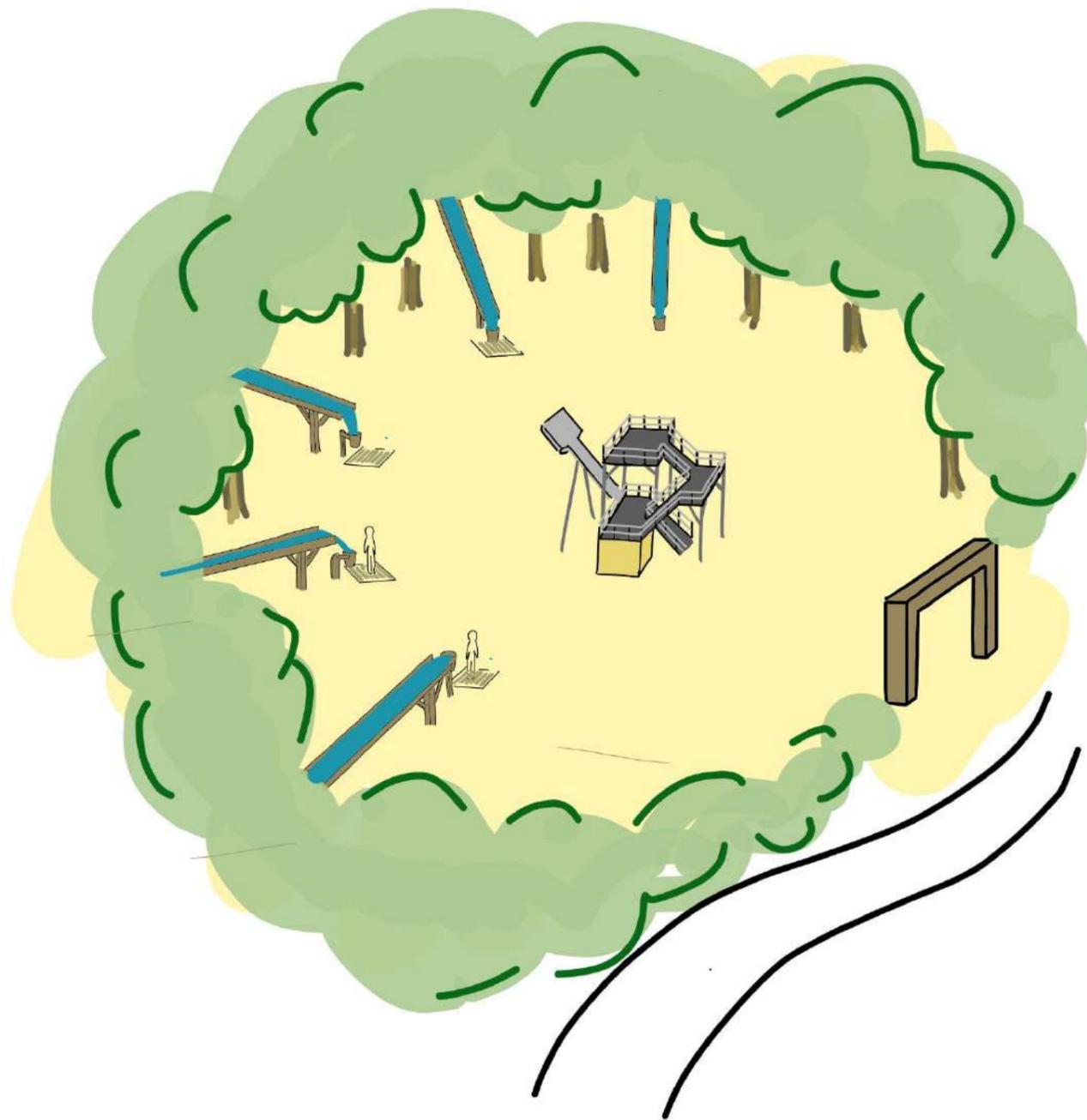
L'eau monterait en hauteur à l'aide d'une pompe manuelle activé par les promeneurs, celle-ci glisserai ensuite le long d'une rigole, ayant une forme rappelant celle du crible. Un seau rempli d'eau se déverserait sur les pieds des visiteurs lorsque celui-ci tirerait sur la corde reliée au seau. L'eau est récupérée dans un petit bassin contenant des iris des marais, des plantes filtrantes qui permettent d'assainir l'eau avant que celle-ci ne retourne dans la nappe phréatique par lessivage. Un plancher permettrait de servir de petit pédiluve.

Matériel et coût :

Objets	Dimensions ou volume	Quantité	Prix
Planches de robinier (pour les rigoles)	14 cm / 200 cm	15 (par lot de 5)	3 x 143 = 429 €
Poutre de soutien	40 x 60 – 2000 mm	30	390 €
Seau	10 L	5	60 €
Crochets		5	5,50 €
Pompe à eau manuelle		5	500 €
Caillebotis en bois	50 cm x 50 cm x 38 mm	5	110 €
Forage		1	1600 €
Plantes filtrantes (iris des marais)		50	150 €
			Total : 3 244,5 €

Pour un tel projet, il est plus optimal de préférer un tarif horaire pour une prestation de service (paysagistes, pépiniéristes). Les tarifs oscillent entre 25 à 50€/h (selon débroussaillez.fr). Un chantier de réinsertion pourrait être mis en place afin d'éviter les coûts de transplantation. Cependant, le concours impliquant que les étudiants participent à la mise en place du chantier, il est envisageable que cette activité puisse être proposée aux étudiants de VetAgro Sup afin d'avoir davantage de mains volontaires.

Il est important de noter qu'il manque l'estimation du prix des tuyaux menant l'eau du forage aux pompes à eau. Cela est difficilement estimable puisque nous n'avons pas une idée précise de l'implantation du forage et de la distance séparant la nappe de la surface. Ces coûts seront donc à prendre en compte après être parvenu à estimer cette distance.



Vision Future

En se projetant plus loin dans le temps (50 ans), nous pourrions imaginer que le bosquet de peuplier se soit bien développé et qu'il faudra l'entretenir. D'autres espèces que les peupliers se développeront sans doute comme les robiniers ou les tipas. Nous pouvons aussi imaginer une allée qui se dessinerait entre les deux premières rangées d'arbres pour de créer une étendue d'ombre où les promeneurs pourraient s'y reposer.

Un projet de brumisateurs pourrait également être mis en place sur du moyen terme (dans 10 ou 15 ans) pour remplacer ou accompagner le système des seaux. Les brumisateurs seraient alimentés par la nappe phréatique grâce à un système de pompe fonctionnant grâce à des panneaux photovoltaïques.

L'entrée de cette clairière sera marquée par une arche en bois pour rendre ce lieu plus attractif pour les passants. De plus, un brumisateur serait installé afin de créer une entrée rafraîchissante.

Nous pouvons aussi imaginer la construction d'un point de vue en hauteur, au milieu du bosquet, pour admirer en hauteur la vue sur l'Ecopôle et sur la Chaine des Puys.