

NOTICE EXPLICATIVE : GESTION DES EAUX PLUVIALES

Construction d'un bâtiment d'élevage et de stockage et d'un Jardin d'hiver avec couverture partiellement solaire.

Pièce complémentaire à la PC4



SOMMAIRE

1. CONTEXTE DU PROJET.....	3
2. SOLUTION DE GESTION DES EAUX PLUVIALES	5
1. Le profil altimétrique du site.....	5
2. La Typologie du sol.....	8
3. La Solution retenue.....	9
4. Les Avantages de la solution retenue	10
3. CONCLUSION	11

1. CONTEXTE DU PROJET

L'exploitation de Julien TONNA se situe au lieu-dit l'Hérissonnière sur la commune d'AIZENAY (85190), dans le département de la Vendée. Plus exactement, Aizenay se situe 30 minutes à l'Est de Saint-Gilles-Croix-de-Vie, à 1h12 au Sud de Nantes et 30 minutes au Nord Ouest de La Roche-sur-Yon.

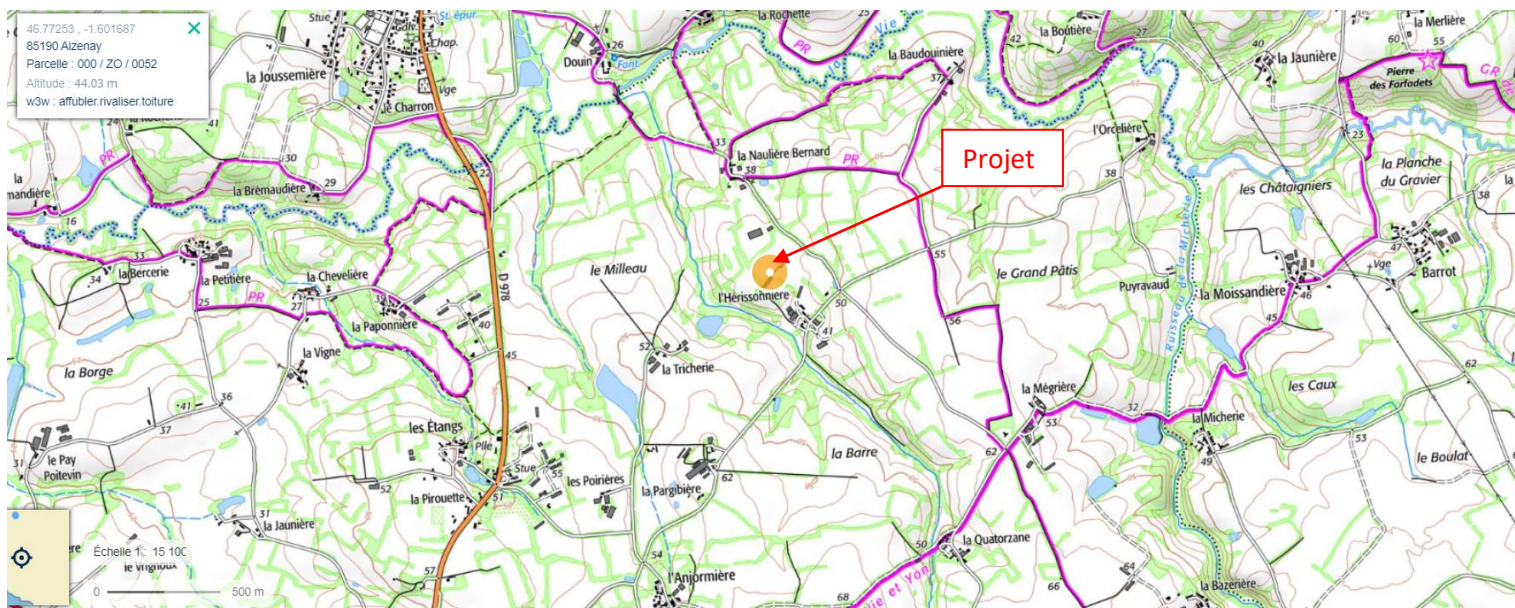


Figure 1 : Cartographie mettant en évidence la localisation du lieu-dit l'Hérissonnière par le point jaune central.

Le projet se situe sur l'élevage de canards existant du propriétaire. Les parcelles concernées par le projet se trouvent entourées de bocage à grande maille.



Figure 2 : Vue aérienne de la pré-visualisation de l'organisation des bâtiments du projet.

Le projet consiste en l'installation de plusieurs infrastructures répondant à des besoins multiples :

- Un bâtiment d'élevage et de stockage permettra d'augmenter le volume d'oiseaux élevés et de stocker le matériel ainsi que le fourrage.
- Des jardins d'hiver fermés sur quatre faces offriront des espaces protégés de l'extérieur pour les canards pendant les périodes de risques élevés d'influenza aviaire

- Les Jardins d'Hiver offriront des espaces protégés de l'extérieur pour les canards contre les intempéries, les fortes chaleurs et la prédation et limiteront les contacts directs avec la faune sauvage.

Cet ensemble est composé de matériaux solides et durables dans le temps. La structure est en acier galvanisé qui respecte les normes de construction en vigueur. Les grillages installés sur le pourtour de l'infrastructure sont également en acier galvanisé simple torsion et le filet de volière en toiture vient recouvrir l'ensemble afin d'offrir des espaces idéaux, ouverts et aérés pour le bon élevage des volailles.

2. SOLUTION DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Pour ce projet, la gestion des eaux pluviales a été réfléchi en prenant en compte les critères topographiques du site, la typologie du sol mais également l'activité exercée sur l'exploitation en elle-même.

1. Le profil altimétrique du site

Une carte ou profil altimétrique représente les variations d'altitude d'une surface entre deux points [Wikipédia].

Il s'avère que le terrain présente une topographie relativement plate et linéaire allant du Nord au Sud ainsi que de l'Est à l'Ouest. Nous allons donc utiliser cette planéité pour gérer les eaux pluviales.

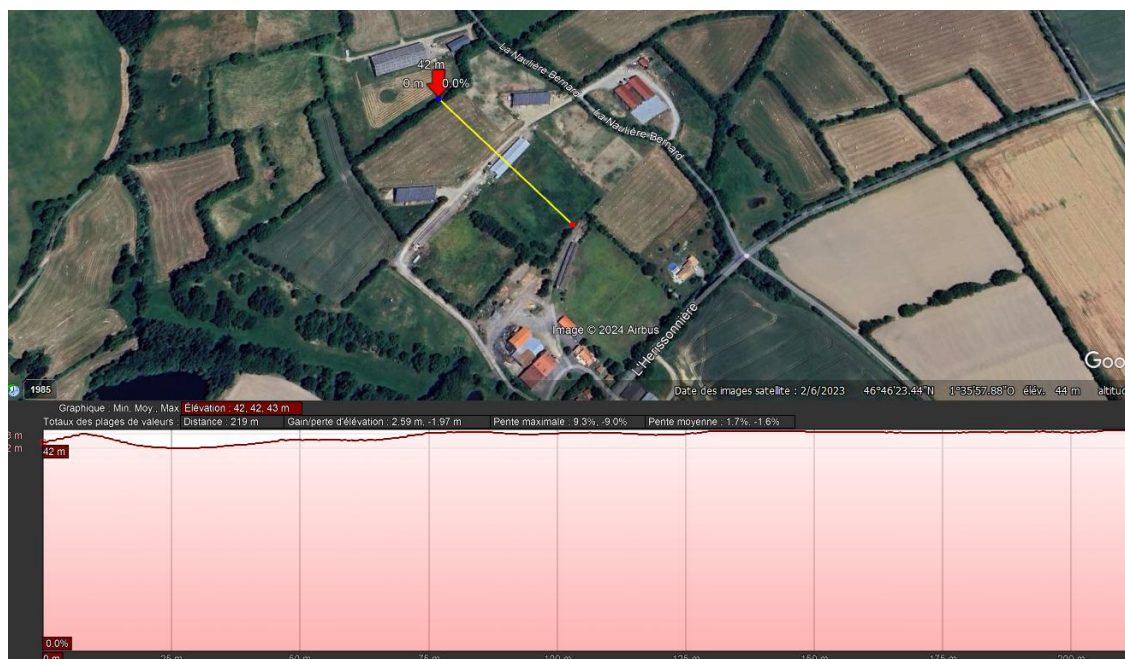


Figure 3 : Capture d'écran de l'application Google Earth Pro avec la fonction "profil de dénivelé" qui permet de se rendre compte de l'intensité de la pente. (Nord-Ouest vers Sud-Est)

Par cette représentation, nous comprenons que le terrain présente l'avantage d'éviter le ruissellement des eaux puisqu'il est relativement plat du Nord-Ouest au Sud-Est. En effet, selon Google Earth Pro, sur une distance de plus de 200 mètres, seul un dénivelé de 1 mètre, en moyenne, est observé.



Figure 4 : Capture d'écran de l'application Google Earth Pro avec la fonction "profil de dénivelé" qui permet de se rendre compte de l'intensité de la pente avec la flèche rouge. (Nord-Est vers Sud-Ouest, autrement dit, de droite à gauche)

Nous comprenons, par cette représentation d'un nouveau profil de dénivelé, que le terrain semble présenter une certaine planéité. En effet, ici aussi, une pente de 1 mètre en moyenne est observée sur une longueur totale de plus de 200 mètres. Il s'agit là de données raisonnables et n'ayant pas d'impact direct sur le ruissellement de l'eau.

De plus, le terrain possède de nombreuses haies, et végétaux qui sont reconnus pour ralentir l'écoulement de l'eau puisqu'ils donnent à l'eau des pluies le temps de s'infiltrer. [DDT Yonne, service environnement]

2. La Typologie du sol

Le sol est majoritairement composé de BRUNISOLS (74%) comme précisé ci-après :



Figure 5 : Fiche descriptive d'un sol de type Brunisol [INRA science et impact]

De par leur texture, ces types de sol présentent une structure agrégée et poreuse qui favorise l'infiltration de l'eau dans le sol. Ce dernier offre des caractéristiques de perméabilité modérées.

Donc, cette typologie de sol permet la pénétration des eaux pluviales sous terre.

Ces mesures sont correctes et restent raisonnables quant à la situation actuelle et projetée d'un bâtiment agricole photovoltaïque.

De plus, quant à la gestion des eaux pluviales, nous remarquons que la nature et la morphologie du terrain rendent toutes deux compte des capacités d'absorption du sol. De ce fait, il va de soi, que ce dernier est autonome quant à la gestion de l'eau.

3. La Solution retenue

Au vu de l'activité avicole sur le site de Monsieur TONNA, la mise en place de ce Jardin d'Hiver est donc nécessaire pour éviter que d'autres volatiles, notamment des oiseaux migrateurs, introduisent des agents pathogènes et donc de possibles maladies aviaires au sein de l'exploitation. Ces événements, s'ils surviennent, peuvent avoir un impact très négatif sur l'activité de l'exploitant.

Voici ci-dessous un schéma explicatif présentant la solution retenue :

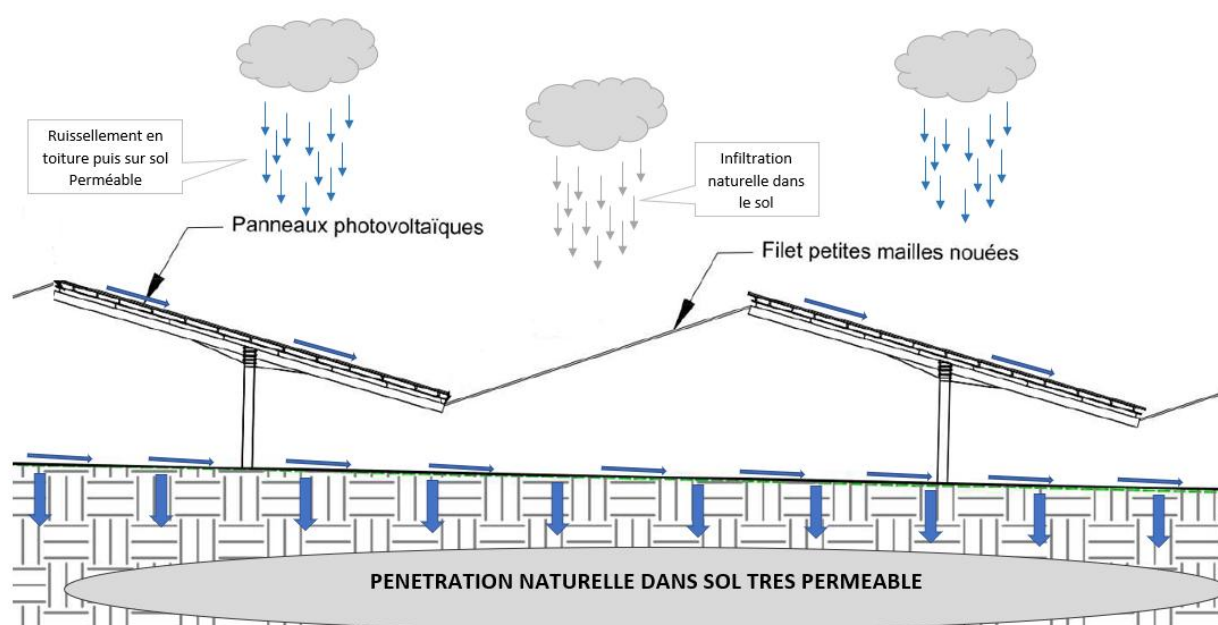


Figure 6 : Schéma illustrant la pénétration naturelle des eaux pluviales dans le sol perméable du site de Monsieur TONNA malgré l'installation des Jardins d'Hiver.

Le Principe est simple :

- Le sol présente des caractéristiques hydriques avec des capacités d'absorption moyennes ce qui permet un écoulement et une infiltration naturelle des précipitations sans nécessiter des interventions humaines ou des travaux d'artificialisation par collecte ou drainage.

4. Les Avantages de la solution retenue

L'absorption naturelle par le sol présente de nombreux avantages :

- Une réalimentation des nappes phréatiques.
- Une dépollution efficace des eaux pluviales par « filtration » et décantation (piégeage des matières en suspension) par les couches sédimentaire et calcaire.
- Une dynamisation et une auto-régulation de la macrofaune et de la mésofaune
- Une autorégulation du sol, du cycle de l'eau, des végétaux et des organismes vivants.
- Pas de modification paysagère ou dans le tissu rural.
- Pas d'artificialisation des sols et de travaux.

3. CONCLUSION

Au vu des éléments préalablement présentés, la mise en place d'un système de collecte des eaux pluviales et d'un bassin de rétention ne paraît pas indispensable à l'exploitation. En effet, un tel aménagement pourrait, sur le long terme, devenir néfaste pour l'activité de l'exploitant puisqu'il aurait pour effet d'attirer les oiseaux migrateurs.

Pour rappel, ces derniers sont des vecteurs connus d'agents pathogènes et viraux de maladies potentielles, que nous cherchons à éviter par notre proposition de Jardin d'Hiver photovoltaïques.

La capacité du sol à absorber les eaux via ses caractéristiques structurelles et compositives permettront l'infiltration naturelle des eaux pluviales dans les sols sans toutefois les imperméabiliser ou bien les artificialiser.

Au vu de l'ensemble des éléments présentés précédemment nous opterons donc pour la solution la moins invasive qui est celle de la **pénétration naturelle des fluides**.

BIBLIOGRAPHIE

Yonne.gouv.fr : Typologie des haies selon la fonction hydraulique [en ligne]. Disponible sur :

https://www.yonne.gouv.fr/contenu/telechargement/16775/146765/file/fiche+7_fonction+hydraulique.pdf (Consulté le 14/05/2024)

Wikipédia : Carte Altimétrique [en ligne]. Disponible sur :

https://fr.wikipedia.org/wiki/Carte_altim%C3%A9trique (Consulté le 14/05/2024)

INRAE : Qu'est ce qu'un sol ? [en ligne]. Disponible sur :

<https://cartograph-e.hub.inrae.fr/les-bases-de-la-csms/qu-est-ce-qu-un-sol> (Consulté le 14/05/2024)

Google Earth Pro : [en ligne]. Disponible sur :

https://earth.google.com/web/search/L%27Herissonni%C3%A8re,+Aizenay,+Vend%C3%A9e/@46.7712569,-1.60079096,39.45197767a,297.43498043d,35y,-32.52269382h,59.99689362t,0r/data=CigiJgokCcLCIGH_YkdAEchzE-tiYkdAGeSVuU_gc_m_IXKqlbMltfm_OgMKATA (Consulté le 14/05/2024)