

# NOTICE EXPLICATIVE : GESTION DES EAUX PLUVIALES

Construction de hangars d'élevage de gibiers plumes avec couverture partiellement solaire.

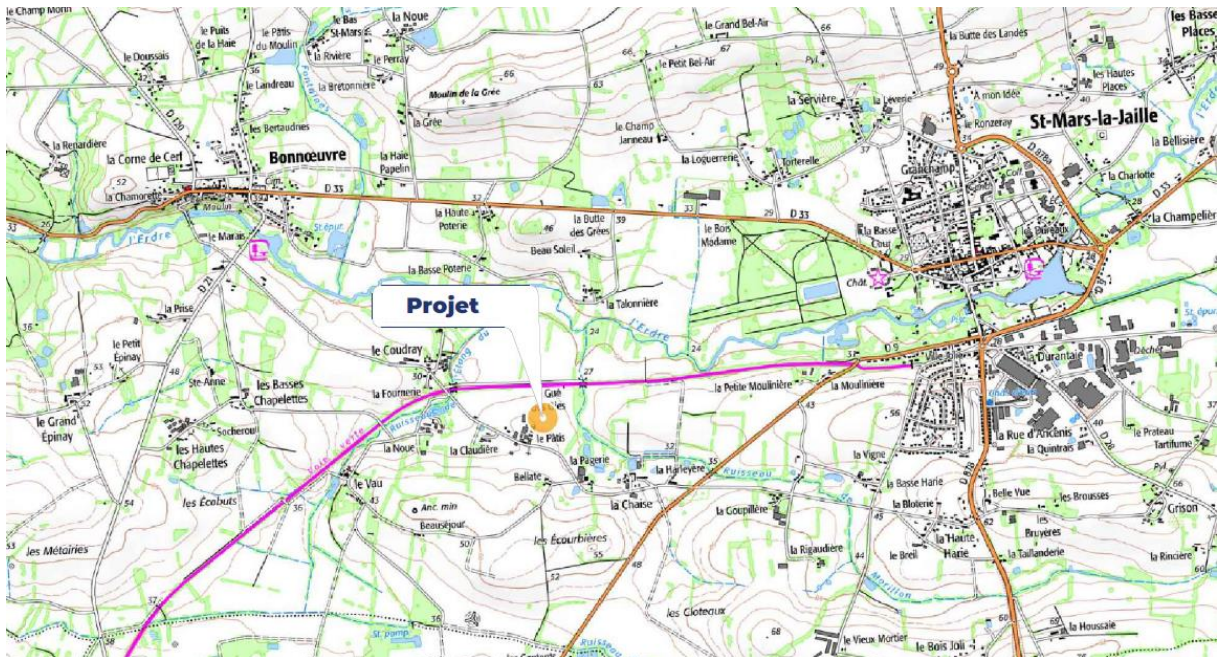
Pièce complémentaire à la PC4



 TERRA SOLAIRE	Construction de hangars d'élevage avec couvertures photovoltaïques	<b>PC 01 A</b> <b>Plan de situation</b>		
	GAEC du Patis Lieu-dit: Les Perrières 44540 Vallons de l'Erdre		Echelle 1/25000  Format A3  Date: 18/01/2024	

## 1. CONTEXTE DU PROJET

Le GAEC du PATIS se situe à Le Patis sur la commune de VALLONS DE L'ERDRE (44540), dans le département de la Loire-Atlantique.

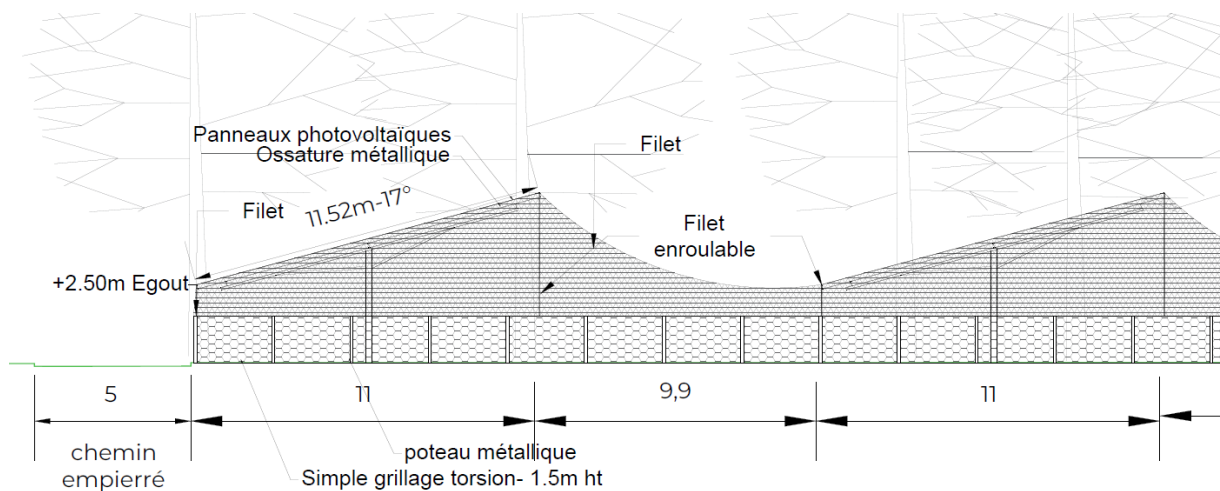


Le projet se situe sur l'élevage de gibiers existant des propriétaires. Les parcelles concernées par le projet se trouvent entouré de bocage à grande maille.





La nouvelle construction, partiellement couverte en panneaux photovoltaïques est un projet de renouvellement et d'agrandissement des infrastructures. Cette dernière est composée de matériaux solides et durables dans le temps, la structure est en acier galvanisé qui respecte les normes de constructions en vigueur, les grillages installés sur le pourtour de la volière sont en acier galvanisé simple torsion et le filet de volière en toiture vient recouvrir l'ensemble de la volière afin d'offrir des espaces idéales, hauts et aérés pour l'élevage.



## 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 de l'exploitation, la typologie du sol mais également l'activité en elle-même exercée sur l'exploitation.

### 1. Le profil altimétrique du site

Il s'avère que le terrain présente une pente naturelle allant du nord vers le sud. Nous allons donc utiliser cette pente pour gérer l'absorption naturelle des eaux pluviales sur le terrain concerné par le projet.



Le terrain présentant une pente naturelle d'orientation NORD/SUD présente l'avantage de faire descendre l'eau par gravitation.

Ces eaux de ruissellement permettent l'élargissement de la zone de pénétration dans le sol.

## 2. La Typologie du sol

Le sol est majoritairement composé de BRUNISOLS (75%) comme précisé ci-après :

**UNITÉ CARTOGRAPHIQUE DE SOL (UCS) N°11**

Nom de l'UCS : **Sols des buttes et versants à pentes moyenne à fortes, sur schistes gréseux paléozoïques, occupés par des prairies et boisements, superficiels à peu épais, ou colluvionnés, généralement limono-argileux et peu acides**  
Accès à la fiche de l'UCS : [cliquez ici](#)

Type de sol dominant : **Brunisols (75 %)**  
Pour plus d'informations sur ce type de sol : [cliquez ici](#)

Référence de l'étude : **C. DUCOMMUN, 2012. Programme Inventaire Gestion et Conservation des Sols - Région Pays de la Loire - Département de la Loire-Atlantique (Etude n°25044)**  
État de l'étude : **Corrigée et vérifiée**

Responsable technique pour l'étude : **Christophe DUCOMMUN**  
Structure(s) propriétaire(s) de l'étude : **Unité de Recherche EPHor d'Angers, d'Agrocamps-ouest**  
Pour plus d'informations : [cliquez ici](#)

**Description de l'Unité Cartographique de Sol (UCS) numéro 11**

Référentiel Régional Pédologique des Pays de la Loire : département de la Loire Atlantique

**Numéro d'UCS : 11**  
**Nom d'UCS :** Sols des buttes et versants à pentes moyenne à fortes, sur schistes gréseux paléozoïques, occupés par des prairies et boisements, superficiels à peu épais, ou colluvionnés, généralement limono-argileux et peu acides  
**Composition :** cette UCS est composée de 8 Unité(s) Typologique(s) de Sol (UTS)  
**Surface :** 3044 ha

**Informations relatives aux Unités Typologiques de Sols (UTS)**

- **UTS n° 20 :** Sol limono-sableux à limono-argileux peu épais et séchant, issu de schiste gréseux paléozoïque en position de pente moyenne à forte  
- **Type de sol :** BRUNISOL EUTRIQUE lithique limon sablo-argileux à limono-argilo-sableux, issu de schiste gréseux  
- **Matériau parental :** Schistes gréseux
- **UTS n° 21 :** Sol limono-argileux superficiel à peu épais, acide et séchant, issu de schiste gréseux paléozoïque en position de pente forte  
- **Type de sol :** RANKOSOL d'érosion limon argilo-sableux, très acide, humifère, issu de schiste gréseux paléozoïque  
- **Matériau parental :** Schistes gréseux
- **UTS n° 22 :** Sol limono-argileux peu épais, moyennement caillouteux, issu de schiste gréseux paléozoïque plus ou moins altéré en position de pente faible à forte  
- **Type de sol :** BRUNISOL EUTRIQUE leptique limon argilo-sableux moyennement caillouteux, issu de schiste gréseux  
- **Matériau parental :** Schistes gréseux
- **UTS n° 23 :** Sol limono-argileux moyennement épais, moyennement caillouteux, issu de schiste gréseux paléozoïque peu altéré, en position de replat ou de pente faible  
- **Type de sol :** BRUNISOL EUTRIQUE limon argilo-sableux moyennement caillouteux issu de schiste gréseux peu altéré  
- **Matériau parental :** Schistes gréseux et parfois colluvions en surface
- **UTS n° 24 :** Sol limono-argileux peu épais, hydromorphe, issu de schiste gréseux paléozoïque altéré en position légèrement concave de pente moyenne à forte  
- **Type de sol :** BRUNISOL - REDOXISOL leptique limon argilo-sableux, issu de schiste gréseux paléozoïque altéré  
- **Matériau parental :** Schistes gréseux
- **UTS n° 25 :** Sol limono-argileux très épais et très peu hydromorphe, issu de colluvions schisto-gréseux paléozoïques, en position concave de bas de pente  
- **Type de sol :** COLLUVIOSOL à horizon rédoxique profond limon argilo-sableux, issu de colluvions schisto-gréseux  
- **Matériau parental :** Colluvion
- **UTS n° 27 :** Sol limono-argileux, très épais, moyennement caillouteux, issu de colluvions schisto-gréseux, en position concave de bas de pente  
- **Type de sol :** COLLUVIOSOL limon argilo-sableux moyennement caillouteux, issu de colluvions  
- **Matériau parental :** Colluvions

**Diagramme circulaire illustrant la répartition des UTS dans l'UCS :**

UTS	Surface (ha)	Pourcentage (%)
n°20	2285	55%
n°21	285	15%
n°22	285	15%
n°23	142	5%
n°24	142	5%
n°25	142	5%
n°27	142	5%
n°28	142	5%

Pourcentages de surface des UTS dans l'UCS

Cliquez-ici pour accéder à la carte sur le Géoportail

# BRUNISOLS

Ensemble des SOLS PEU EVOLUÉS

## ■ ■ Représentent 19,4 % du territoire métropolitain ■ ■

Les brunisols sont des sols ayant des horizons relativement peu différenciés (textures et couleurs très proches), moyennement épais à épais (plus de 35 cm d'épaisseur). Ces sols sont caractérisés par un horizon intermédiaire dont la structure est nette (présence d'agrégats ou mottes), marquée par une forte porosité. Les brunisols sont des sols non calcaires. Ils sont issus de l'altération in situ du matériau parental pouvant être de nature très diverse.



Exemple d'un brunisol sur loess observé à St-Just-Chaleyssin (Isère)



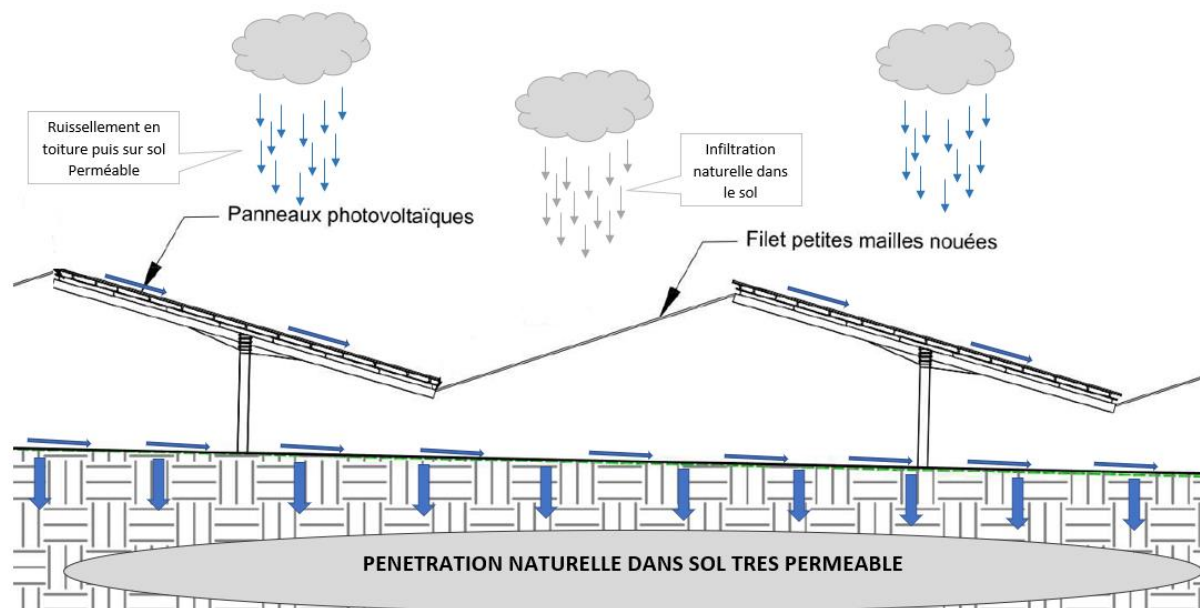
[Cliquez ici pour accéder au Géoportail](#)

Ce Type de sol présente des caractéristiques perméabilités très fortes. Cette typologie de sol est très drainante ce qui favorise la pénétration des eaux dans le sol et évite l'accumulation d'eau en surface.

### 3. La Solution retenue

Monsieur HAMON élevant du gibier volant sur son site, la mise en place d'un bassin de rétention et donc la création d'un point d'eau attirerait nécessairement d'autres volatiles, notamment des oiseaux migrateurs, qui pourraient amener des maladies aviaires sur l'exploitation et donc avoir un impact négatif sur l'activité de l'exploitant. Cette solution n'a donc pas été retenue.

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



Le Principe est simple :

- Le sol présente des caractéristiques hydriques a fortes capacités d'absorption ce qui permet de le laisser faire son œuvre sans avoir besoin d'intervention humaine et sans nécessiter de travaux d'artificialisation par collecte ou drainage.

#### 4. Les Avantages de la solution retenue

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

- Réalimentation des nappes phréatiques,
- Dépollution efficace des eaux pluviales par « filtration » et décantation (piégeage des matières en suspension) par la couche sédimentaire et la couche calcaire.
- Pas de modification paysagère et dans le tissu rural.
- Pas d'artificialisation 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 nous paraît pas adaptée à l'exploitation. En effet, une telle solution serait néfaste pour l'activité de l'exploitant puisqu'elle aurait pour effet d'attirer les oiseaux migrateurs et donc des maladies potentielles, ce que nous cherchons à éviter en mettant en place ces volières photovoltaïques. La capacité du sol à absorber les eaux via ses caractéristiques structurelles permettra donc 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.