

## VOLET ZONES HUMIDES

### Relevé actualisé

Carte géologique BRGM 1/50000e. Dans le sol l'eau circule à la faveur de failles. Le Tahun se situe à l'intersection de nombreuses failles (carte 1), dans une cuvette (carte 2), ce qui favorise les émergences et l'accumulation de l'eau, qui s'échappe via le ruisseau du Tahun par le goulot, à la manière d'un entonnoir. Les sources émergent à la faveur des failles et alimentent la 'cuvette du Tahun' où les pentes sont plus faibles et par conséquent où l'eau s'écoule moins vite, formant un ensemble de zones humides. Une deuxième zone se situe au Sud du village des Rivières. Ceci devait être un ruisseau permanent avant la création d'une retenue collinaire, dans le virage en dessus du village.

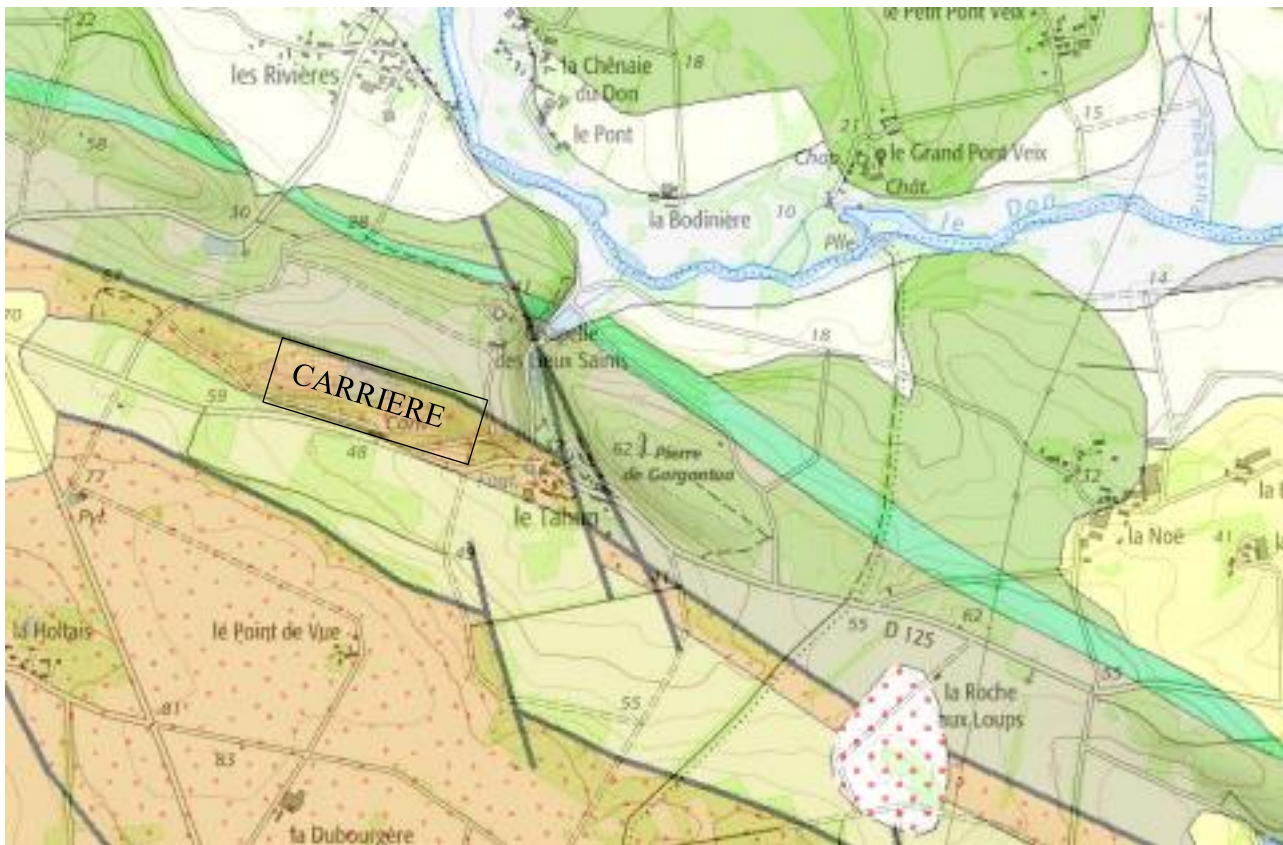
Les zones humides a proximité immédiate du site d'exploitation n'ont pas été caractérisées ni délimitées (p. 14), elles seront pourtant impactées pour celles situées en dessous du village du Tahun par les rejets massifs d'eau au niveau du ruisseau du Tahun d'une part et probablement par la suppression du château d'eau que constitue le plan d'eau actuel. Les conséquences de ces bouleversements pour les ZH (faune, flore, fonctionnalités) sont très difficiles à prédire, aucune étude sérieuse n'a été entreprise lors de l'étude d'impact et cette dernière a conclu très rapidement à l'absence d'incidence. Ces zones ont été cartographiées dans l'étude ci-dessous.

Ceci concerne une surface de 37'000 m<sup>2</sup> (3.7 ha)

### Découverte d'une espèce protégée

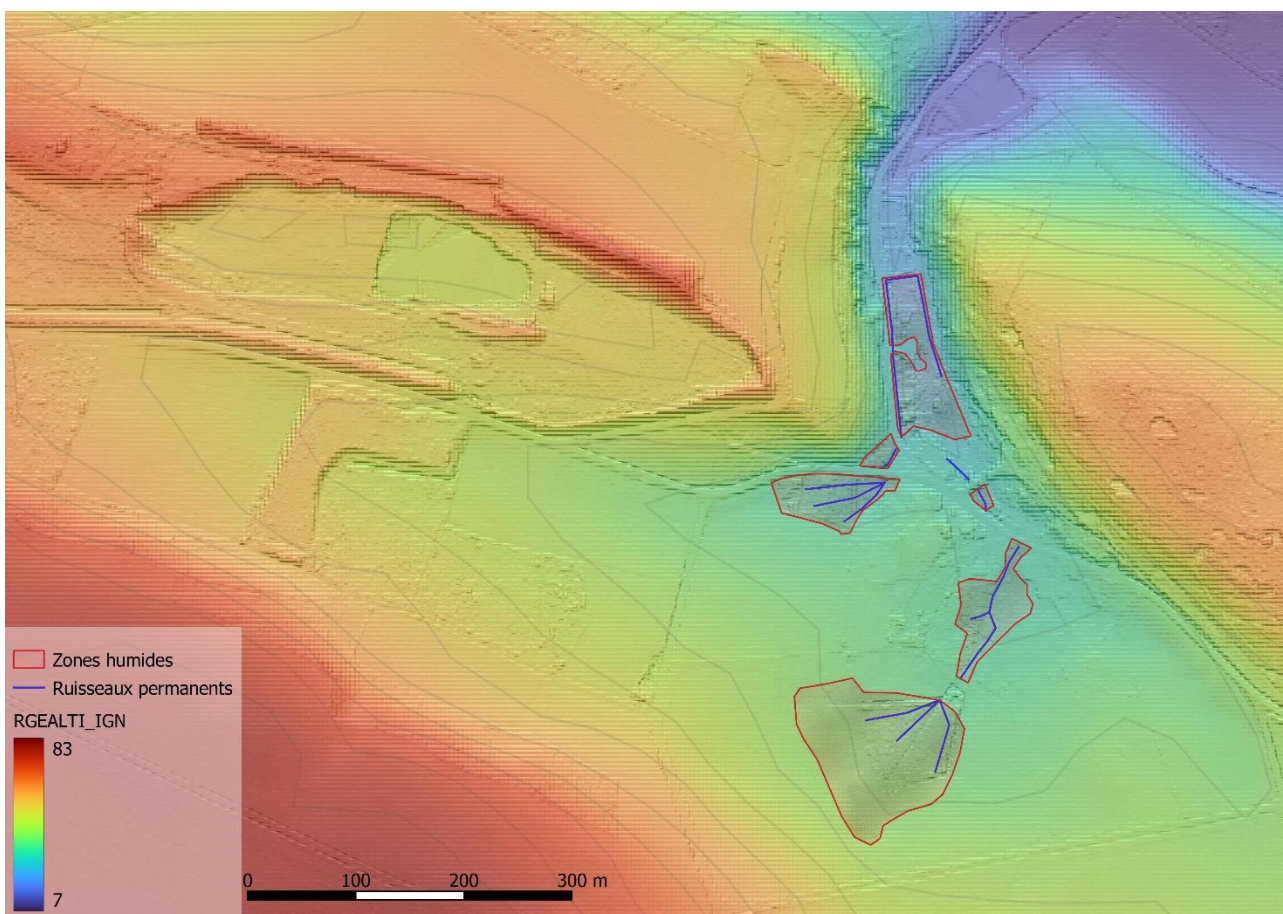
Le 06 août 2023, un rapide passage dans les zones humides du village du Tahun a permis de découvrir **une espèce protégée en Pays de la Loire, *Sibthorpia europaea***, considérée comme quasi-menacée de disparition (NT) dans la région (Dortel *et al.*, 2015) et déterminante ZNIEFF (Dortel, 2018). Cette plante n'a pas été observée lors de l'état initial. Les cartes de répartitions sont données en annexe 2. Elle se développe sur la berge du ruisseau du Tahun, qui à cet endroit est canalisé dans un fossé. Cette espèce ne sera pas impactée par l'exploitation de la carrière mais sera concernée par les rejets des eaux de la carrière, qui augmenteront considérablement le débit du ruisseau qui est ici tout près de sa source (jusqu'à 25m<sup>3</sup>/h apparemment !). Toutefois, le dossier du pétitionnaire n'est pas clair sur le positionnement exact du rejet des eaux d'exhaure. Mais la station est donc potentiellement menacée de disparition, elle doit faire l'objet d'une demande de dérogation au titre des espèces protégées. Le deuxième risque lié est celui du rabattement des nappes dans le secteur.

La carrière se situe le long d'une faille, le plan d'eau est probablement alimenté en eau grâce à cette dernière. Il y a donc très probablement une communication possible entre le plan d'eau de la carrière et les zones humides du village du Tahun, le lien étant le réseau de failles se croisant dans le village. L'altitude de ces zones humides et de l'émergence des sources qui en sortent est en moyenne supérieure de + 10 mètres par rapport au projet de creusage dans la fosse d'extraction dont le fond sera situé à une altitude de + 20 m NGF.



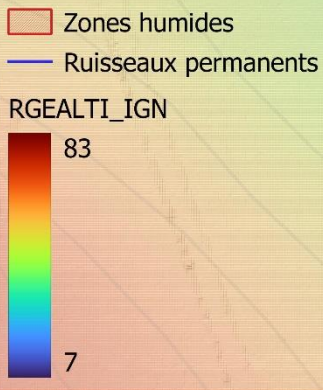
Carte 1 –

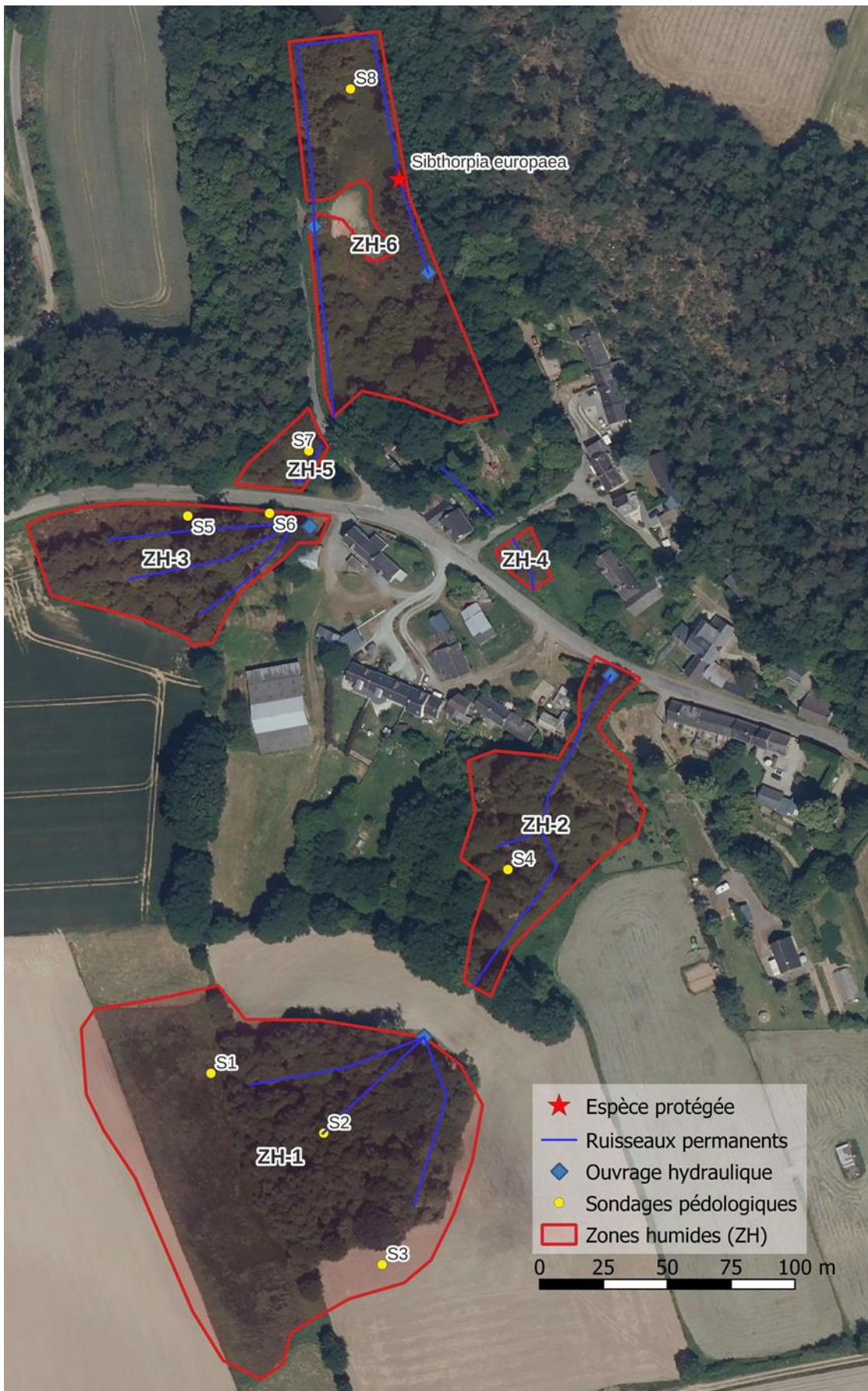
Carte géologique au 1/50000e (BRGM). On distingue les failles géologiques qui permettent la circulation de l'eau



Carte 2 – Relief du secteur du Tahun et localisation des zones humides (IGN scan25 et RGE alti 1m)

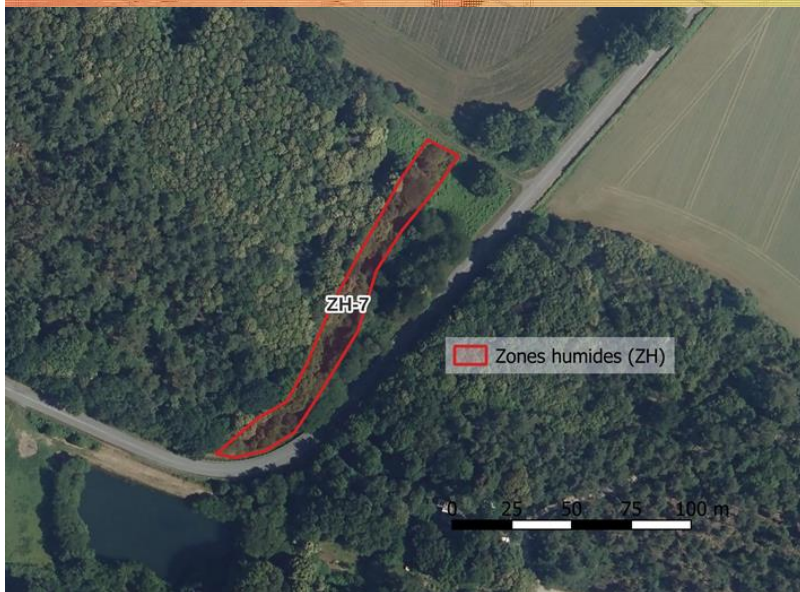
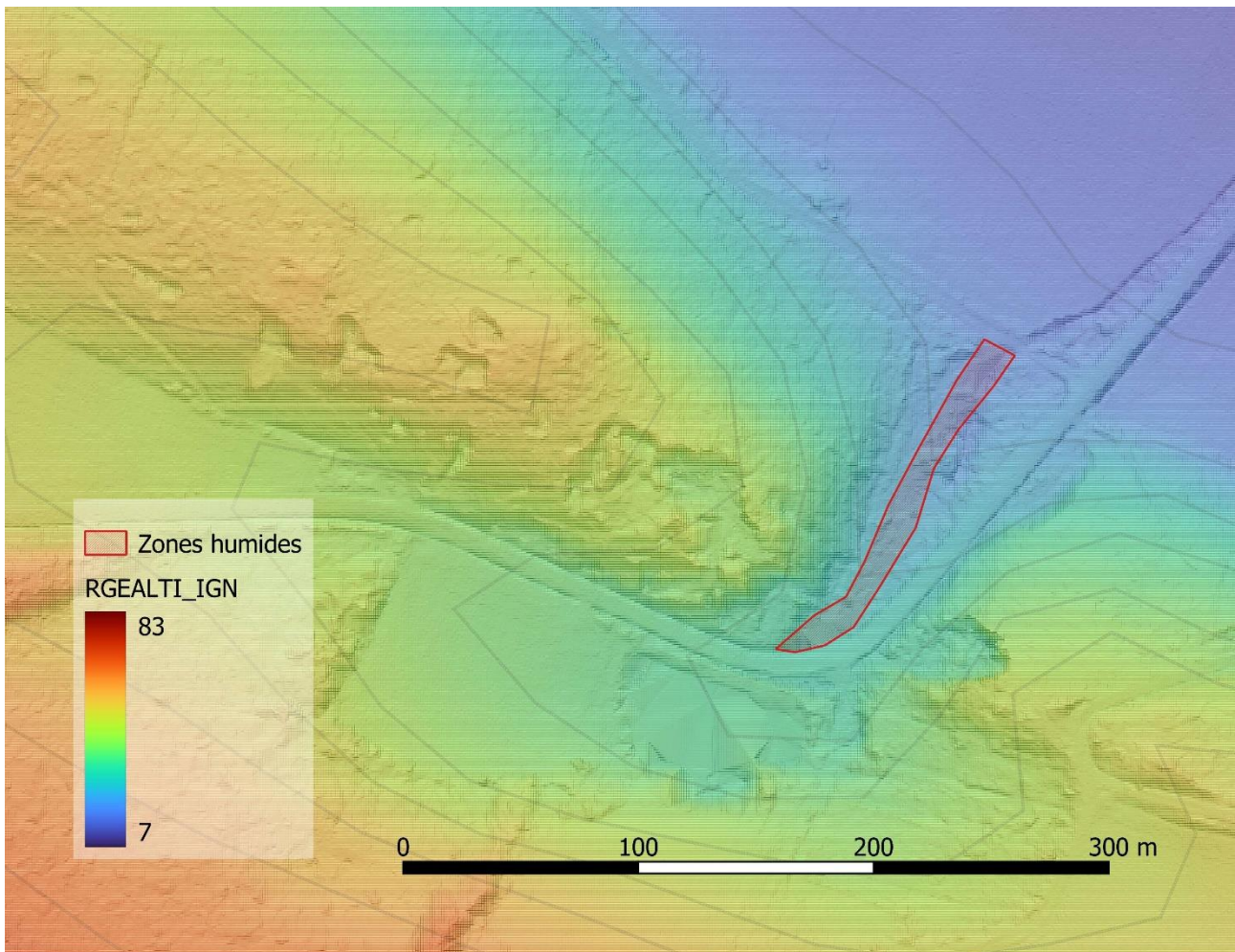
CARRIERE





- ★ Espèce protégée
- Ruisseaux permanents
- ◆ Ouvrage hydraulique
- Sondages pédologiques
- Zones humides (ZH)

0 25 50 75 100 m



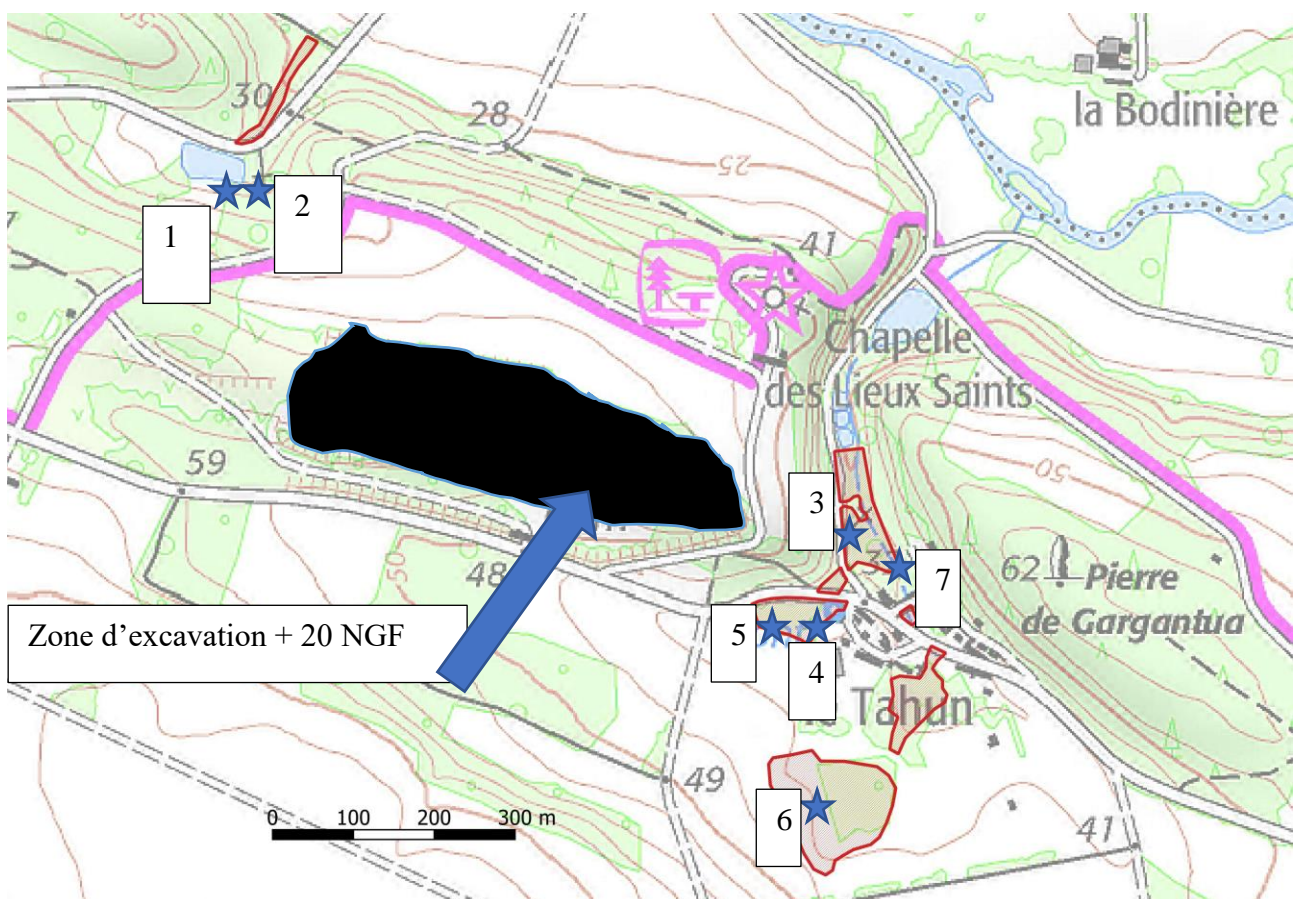
## MÉTHODE

Terrain les 6 et 18 octobre 2023 (2 demi-journées)

Méthode de caractérisation des zones humides selon arrêté Zones Humides de 2008 : habitats, sondages pédologie.

### CARTES DES ZONES HUMIDES ET SOURCES ( altimétrie vérifiée )

| Localisation /nom   | Altitude par rapport au fond d'excavation +20m NGF            | Distance à l'excavation + 20m NGF |
|---|---|-----------------------------------|
| Virage des Rivières source N° 1, remplissage naturel de la retenue collinaire | + 35.25 NGF =<br>15 mètres en dessus du niveau d'excavation   | 250 mètres                        |
| Virage des Rivières source n°2 , captage très ancien et bassin                | + 34.20 NGF =<br>14 mètres en dessus du niveau d'excavation   | 250 mètres                        |
| Source St Méen n°3 près du ruisseau du Tahun. Très ancienne                   | + 28.86 NGF =<br>8.8 mètres en dessus du niveau d'excavation  | 130 mètres                        |
| Source n°4, lavoir 1 du Tahun   | + 31.24 NGF =<br>11.2 mètres en dessus du niveau d'excavation | 165 mètres                        |
| Source n°5, W du village du Tahun. En forêt humide                            | + 35 NGF =<br>15 mètres en dessus du niveau d'excavation      | 140 mètres                        |
| Source n°6, S du Village. En forêt humide                                     | + 37 NGF = 17 mètres en dessus du niveau d'excavation         | 350 mètres                        |
| Source n°7 lavoir 2, S-E du village   | + 30 NGF =<br>10 mètres en dessus du niveau d'excavation      | 215 mètres                        |



## DESCRIPTION DES ZONES HUMIDES (pourtour rouge)

| Numéro ZH | Codes Corine Biotopes   | Remarques   | Principales espèces végétales observées (inventaires non-exhaustifs)   | Surface (Ha) |
|-----------|---|---|--|--------------|
| ZH-1      | 44.A Forêts marécageuses de Bouleaux et de Conifères<br>37.312 Prairies à Molinie acidiphiles<br>53.216 Cariçaies à <i>Carex paniculata</i><br>44.921 Saussaies marécageuses à Saule cendré<br>54.11 Sources d'eaux douces pauvres en bases | Zones tourbeuses (sondage 2). Fossés profonds, tourbière asséchée ? | <i>Juncus effusus</i> , <i>Solanum dulcamara</i> , <i>Hydrocotyle vulgaris</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Ranunculus flammula</i> , <i>Agrostis canina</i> , <i>Lycopus europaeus</i> , <i>Carex paniculata</i> , <i>Frangula alnus</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Blechnum spicant</i> , <i>Carex laevigata</i> , <i>Betula pubescens</i> , etc.        | 1.53         |
| ZH-2      | 44.912 Bois d'Aulnes marécageux oligotrophes<br>53.216 Cariçaies à <i>Carex paniculata</i><br>Peupleraie plantée<br>54.11 Sources d'eaux douces pauvres en bases  | Tourbe sur réductisol   |  | 0.44         |
| ZH-3      | 44.921 Saussaies marécageuses à Saule cendré<br>37.1 Communautés à Reine des prés et communautés associées<br>54.11 Sources d'eaux douces pauvres en bases<br>Peupleraie plantée  | Secteurs tourbeux   | <i>Salix atrocinerea</i> , <i>Athyrium filix-foemina</i> , <i>Rubus</i> sp., <i>Hedera helix</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Populus x canadensis</i> (planté), etc.  | 0.4          |
| ZH-4      | 53.216 Cariçaies à <i>Carex paniculata</i><br>44.921 Saussaies marécageuses à Saule cendré  |   |  | 0.02         |
| ZH-5      | Fourré à <i>Rubus</i> humide<br>Microphorbiaie à <i>Chrysosplenium oppositifolium</i>   |   |  | 0.06         |
| ZH-6      | 44.911 Bois d'Aulnes marécageux méso-eutrophes<br>44.921 Saussaies marécageuses à Saule cendré<br>Fourré humide à <i>Rubus</i><br>Microphorbiaie à <i>Chrysosplenium oppositifolium</i><br>54.11 Sources d'eaux douces pauvres en bases     |   | <i>Salix atrocinerea</i> , <i>Carex paniculata</i> , <i>Hedera helix</i> , <i>Rubus</i> sp., <i>Chrysosplenium oppositifolium</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Solanum dulcamara</i> , <i>Lycopus europaeus</i> , <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Athyrium filix-foemina</i> , <i>Calystegia sepium</i> , <i>Iris pseudacorus</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , etc. | 0.63         |
| ZH-7      | 44.921 Saussaies marécageuses à Saule cendré<br>Fourré humide à <i>Rubus</i>  |   | <i>Salix atrocinerea</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Carex paniculata</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Athyrium filix-foemina</i> , <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Hedera helix</i> , etc.  | 0.19         |

| Numéro sondage | Description   |
|----------------|---|
| S1             | Rédoxisol après 10 cm ; Réductisol après 30 cm  |
| S2             | Tourbe 50 cm sur réductisol. Tourbe brune, mésique (40% de fibre)                           |
| S3             | Rédoxisol dès 10cm, traces d'hydromorphie s'accroissent en profondeur, réductisol vers 40cm |
| S4             | 20cm de tourbe sur réductisol   |
| S5             | 30cm de tourbe sur réductisol   |
| S6             | Rédoxisol dès 10cm ; réductisol après 20cm  |
| S7             | Rédoxisol dès 10cm ; Réductisol après 20-30cm   |
| S8             | Réductisol après 20cm   |

## Bibliographie

Dortel F., 2018 - *Une nouvelle liste des plantes vasculaires déterminantes pour la région Pays de la Loire (méthode et liste approuvées par le CSRPN du 13/06/2018)*. DREAL des Pays de la Loire. Nantes : Conservatoire botanique national de Brest, 15 p. + annexes.

Dortel F., Magnanon S., Brindejonc O., 2015 - *Liste rouge de la flore vasculaire des Pays de la Loire. Évaluation des menaces selon la méthodologie et la démarche de l'UICN*. Conseil régional des Pays de la Loire / DREAL des Pays de la Loire. Nantes : Conservatoire botanique national de Brest, 53 p. + annexes.

UICN France & FCBN & AFB & MNHN (éds), 2018 - *La liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre flore vasculaire de France métropolitaine*. Paris : UICN France, 32 p.