

# REHABILITATION DES LOCAUX TECHNIQUES DU SITE DE L'ETAPE-MATHAUX

## *Présentation du projet*

Août 2021



# SOMMAIRE

<b>PREAMBULE</b> .....	<b>3</b>
<b>1. PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE</b> .....	<b>4</b>
1.1. MAITRISE D'OUVRAGE .....	4
1.2. ROLE DE L'EPTB .....	4
1.3. PRESENTATION LAC-RESERVOIR AUBE .....	5
<b>2. PRESENTATION DU SITE</b> .....	<b>7</b>
2.1. LE SITE ET SON CONTEXTE .....	7
2.1.1. Localisation : L'Etape (10500).....	7
2.1.2. Situation et environnement.....	7
2.2. CARACTERISTIQUES DU SITE .....	8
2.2.1. Données géologiques .....	8
2.2.2. Risques naturels et technologiques.....	9
2.2.3. Climatologie.....	9
2.2.4. Contraintes d'urbanisme .....	10
2.2.5. Viabilité .....	13
2.2.6. Cadastre .....	13
2.2.7. Topographie .....	14
<b>3. ANALYSE DE L'EXISTANT</b> .....	<b>15</b>
3.1. BATIMENTS EXISTANTS .....	15
3.1.1. Repérage des bâtiments existants.....	15
3.1.2. Surfaces existantes.....	16
3.1.3. Diagnostic fonctionnel.....	18
<b>4. PROJET</b> .....	<b>19</b>
4.1. OBJECTIFS.....	19
4.2. L'EXPRESSION DES BESOINS.....	19
4.2.1. Sureté.....	19
4.3. L'EXEMPLARITE ENVIRONNEMENTALE .....	20
4.4. LE PARTI ARCHITECTURAL.....	21
4.5. CALENDRIER PREVISIONNEL ET SEQUENÇAGE DES TRAVAUX.....	21
4.5.1. Phasage de l'opération.....	21
4.5.2. Le calendrier prévisionnel du déroulement de l'opération est le suivant : .....	21
4.6. APERÇUS DU RENDU FINAL.....	22

## PREAMBULE

---

L'Établissement Public Territorial de Bassin Seine Grands Lacs, syndicat mixte ouvert (EPTB Seine Grands Lacs), est un organisme public en charge notamment de l'exploitation, la surveillance, l'entretien et la maintenance des ouvrages hydrauliques des lacs d'Amance et d'Auzon-Temple, appelé également lac-réservoir Aube. Ses missions de service public sont multiples et concernent en particulier la régulation de la rivière Aube en fonction de la période de l'année, l'entretien du lac-réservoir, des barrages de ceinture et barrages en rivières, des canaux ainsi que de l'ensemble des équipements et autres ouvrages autour du lac-réservoir.

Sur le pourtour ou à proximité du lac-réservoir Aube, l'établissement est implanté sur deux sites opérationnels : celui de Beaulieu à Jessains qui accueille l'équipe d'exploitation et le laboratoire actuel, et celui de l'Étape-Mathaux qui fait office de lieu d'appel pour l'équipe d'entretien des espaces naturels et des ouvrages hydrauliques Aube. Par ailleurs, un bâtiment de bureaux est situé à proximité du site des locaux techniques de l'Étape-Mathaux, tandis que les archives techniques sont dispersées sur plusieurs sites.

Compte tenu du manque de fonctionnalité des locaux du site de l'Étape-Mathaux, de l'impossibilité de les adapter aux évolutions de l'équipe et du besoin essentiel de remiser les engins et matériels divers à l'abri, une étude de faisabilité a été réalisée pour la requalification du site. Cette requalification s'inscrit dans un souci de rationalisation des implantations locales avec pour objectifs secondaires le regroupement du laboratoire (en charge du suivi qualité des eaux et des jaugeages hydrauliques) avec les équipes d'entretien, la constitution d'un lieu unique pour le stockage et la consultation des archives techniques actuellement dispersées, l'évolution de l'atelier mécanique dont certaines activités seront externalisées, et enfin l'intégration sur place d'un local pour les visites médicales.

Au vu des alternatives d'aménagement définies dans le cadre des études préalables et après une étroite concertation avec le département de l'Aube qui mène en parallèle un projet de base nautique sur la parcelle voisine, il est apparu qu'une partie des besoins de l'EPTB Seine Grands Lacs (salle de réunion adaptée aux PMR et espace de stockage pour les bateaux du laboratoire) pourra être mutualisée avec la future base nautique. Pour les autres besoins identifiés, il est donc proposé de reconfigurer la grange pour l'accueil de l'ensemble du personnel et des activités en dehors de celles du laboratoire et des archives, ces dernières étant transférés dans le bâtiment qui sert actuellement de lieu d'appel. Un hangar de remisage devra par ailleurs être construit pour le stockage du matériel et le garage des véhicules.

Les aménagements et installations envisagées doivent répondre aux six objectifs suivants :

1. Offrir aux personnels et usagers des futurs installations un lieu de vie et un confort de travail fonctionnels et agréables,
2. Aménager de nouveaux espaces modulables répondant aux besoins quotidiens des agents et favorisant les échanges entre eux,
3. Favoriser une conception, une construction et une exploitation des bâtiments, garage et des aménagements extérieurs exemplaire face aux exigences du développement durable et de la transition énergétique,
4. Mettre en place des équipements, voiries de desserte et parkings adaptés au bon déploiement et à la bonne réalisation des activités,
5. Permettre une parfaite sécurisation pour l'ensemble du matériel, des équipements et des véhicules et engins lourds conservés sur ce site,
6. Intégrer de façon harmonieuse les futures installations dans un contexte paysager et environnemental remarquable mais vulnérable car situé en bordure du lac du Temple.

# 1. PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE

## 1.1. Maîtrise d'Ouvrage

L'Établissement public territorial de bassin (EPTB) Seine Grands Lacs est un syndicat mixte ouvert.

Le périmètre d'intervention du Syndicat est délimité au Nord par celui de l'EPTB Oise-Aisne, à l'Est et au Sud, par les limites du district Seine-Normandie, et à l'aval par les limites du SAGE Mauldre et de l'unité hydrographique de la Seine Mantoise.

Ce syndicat est issu de la transformation de l'Institution interdépartementale des barrages réservoirs du Bassin de la Seine créée en 1969.

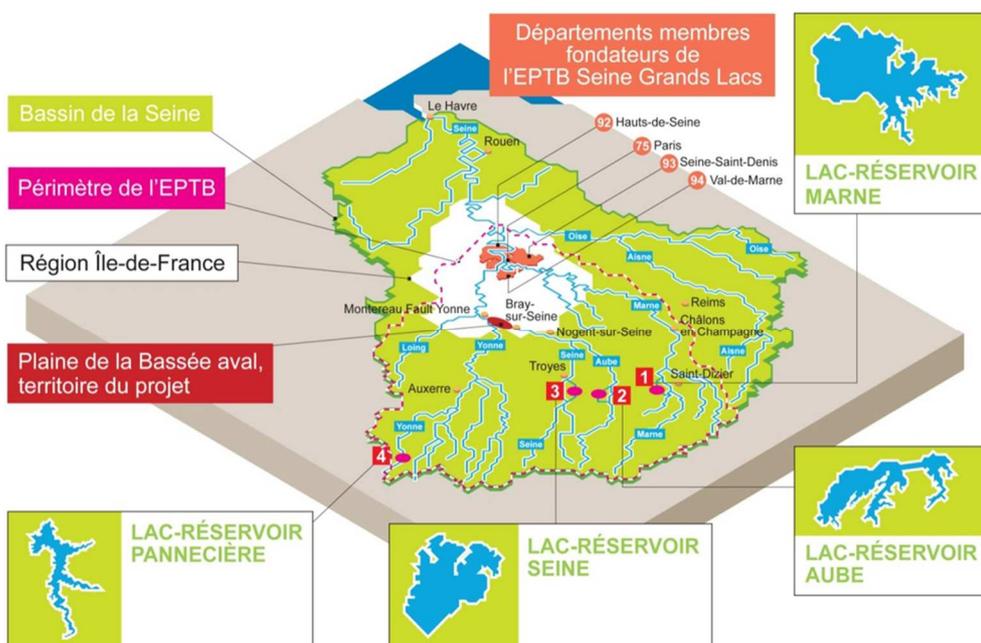
Le Syndicat est composé au 1<sup>er</sup> janvier 2018 des collectivités et des groupements suivants :

- Ville de Paris, Départements des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis, du Val-de-Marne (membres fondateurs) ;
- Communauté d'agglomération de Troyes-Champagne-Métropole ;
- Communauté d'agglomération de Saint-Dizier, Der et Blaise.

## 1.2. Rôle de l'EPTB

Le Syndicat a pour objet, en tant qu'Établissement public territorial de bassin, à l'intérieur de son périmètre d'intervention, de faciliter la prévention des inondations, la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, ainsi que la préservation, la gestion et la restauration de la biodiversité des écosystèmes aquatiques et des zones humides et de contribuer, s'il y a lieu, à l'élaboration, au suivi et à la coordination des schémas d'aménagement et de gestion des eaux mis en œuvre sur tout ou partie de son périmètre de reconnaissance.

En outre, le Syndicat assure les missions suivantes : entretien, aménagement et exploitation des quatre lacs-réservoirs, Ainsi que plus de 3000 ha de forêts acquises au titre de la reconstitution du potentiel forestier.



### Lac-réservoir Marne

**Lac du Der-Chartecoq**, en dérivation de la **Marne**, capacité normale 350 millions de m<sup>3</sup>, mis en service en 1974

### Lac-réservoir Aube

**Lacs Amance et du Temple**, en dérivation de l'**Aube**, capacité normale 170 millions de m<sup>3</sup>, mis en service en 1990

### Lac-réservoir Seine

**Lac d'Orient**, en dérivation de la **Seine**, capacité normale 205 millions de m<sup>3</sup>, mis en service en 1966

### Lac-réservoir de Pannecièrre

sur l'**Yonne**, capacité normale 80 millions de m<sup>3</sup>, mis en service en 1949

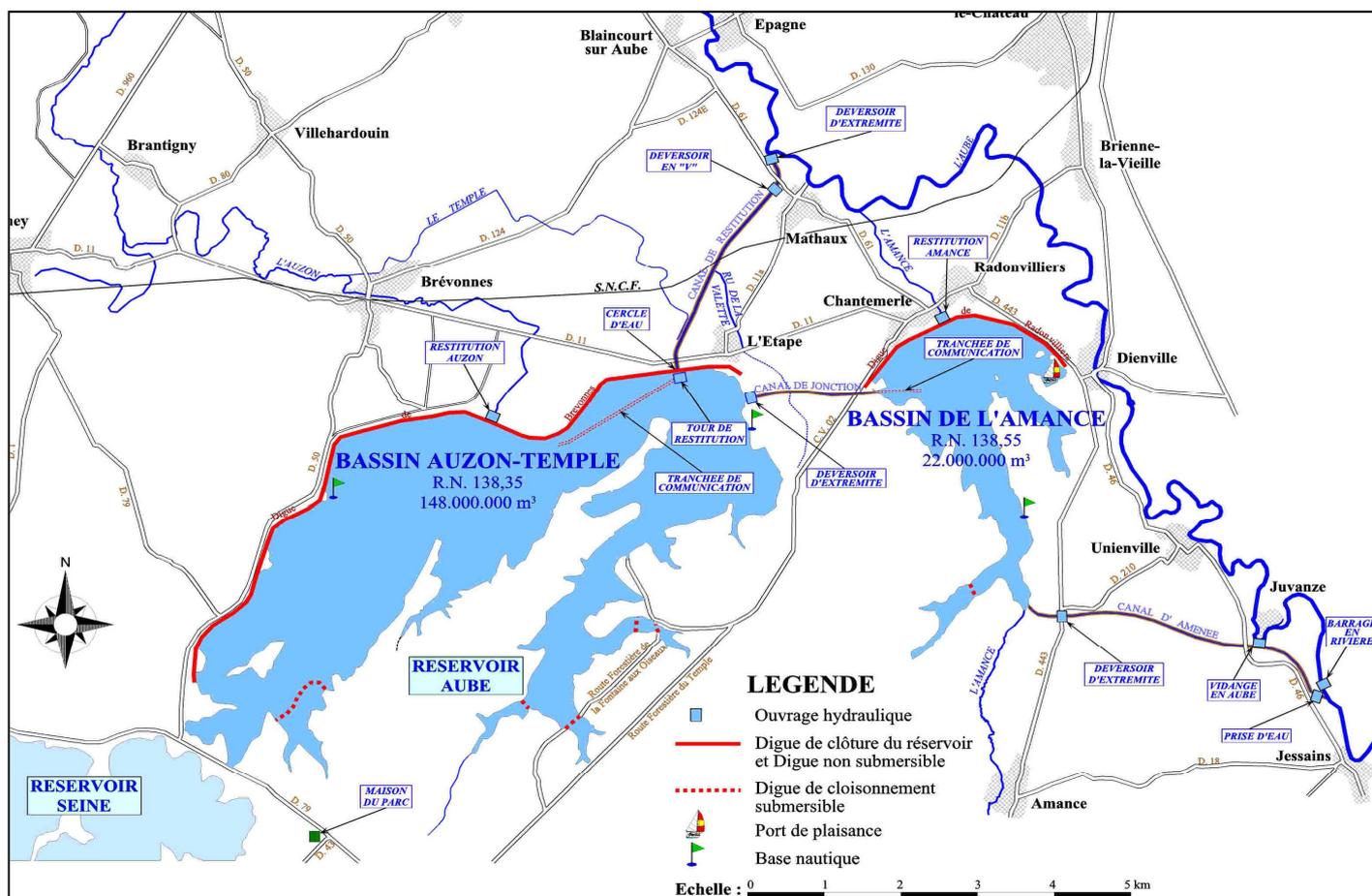
Avec ces 4 ouvrages, L'EPTB Seine Grands Lacs dispose ainsi de plus de 800 millions de m<sup>3</sup> pour réaliser ses missions auxquels s'ajoutent 17,8 millions de m<sup>3</sup> mis à disposition par les barrages hydroélectriques de Crescent et Chaumeçon gérés par EDF.

### 1.3. Présentation lac-réservoir Aube

Le lac-réservoir Aube, implanté en Champagne humide, dans le département de l'Aube, est un ouvrage construit en dérivation de l'Aube, dont la fonction consiste à réguler cette dernière, par écrêtement des crues d'hiver et de printemps, et par soutien d'étiage en période estivale et début d'automne. Mis en service en 1990, il offre une capacité normale d'exploitation de 170 Mm<sup>3</sup> stockés dans deux bassins, le bassin de l'Amance et le bassin Auzon-Temple.

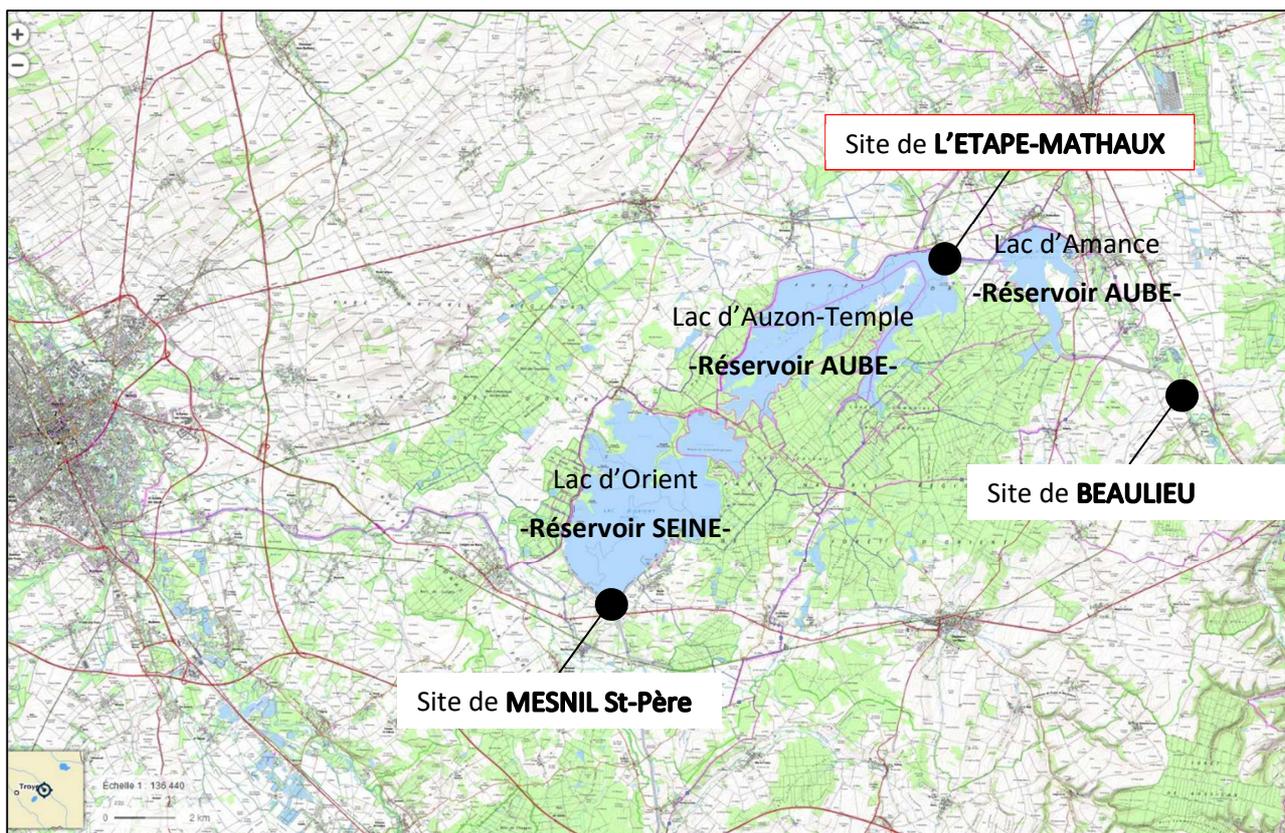
Outre ces bassins de stockage, le lac-réservoir comprend un canal d'amenée, d'une longueur de 4,4 km, un canal de jonction reliant les deux bassins, d'une longueur de 1,5 km, et un canal de restitution d'une longueur de 3,3 km.

Le plan de situation de cet ouvrage figure ci-après :

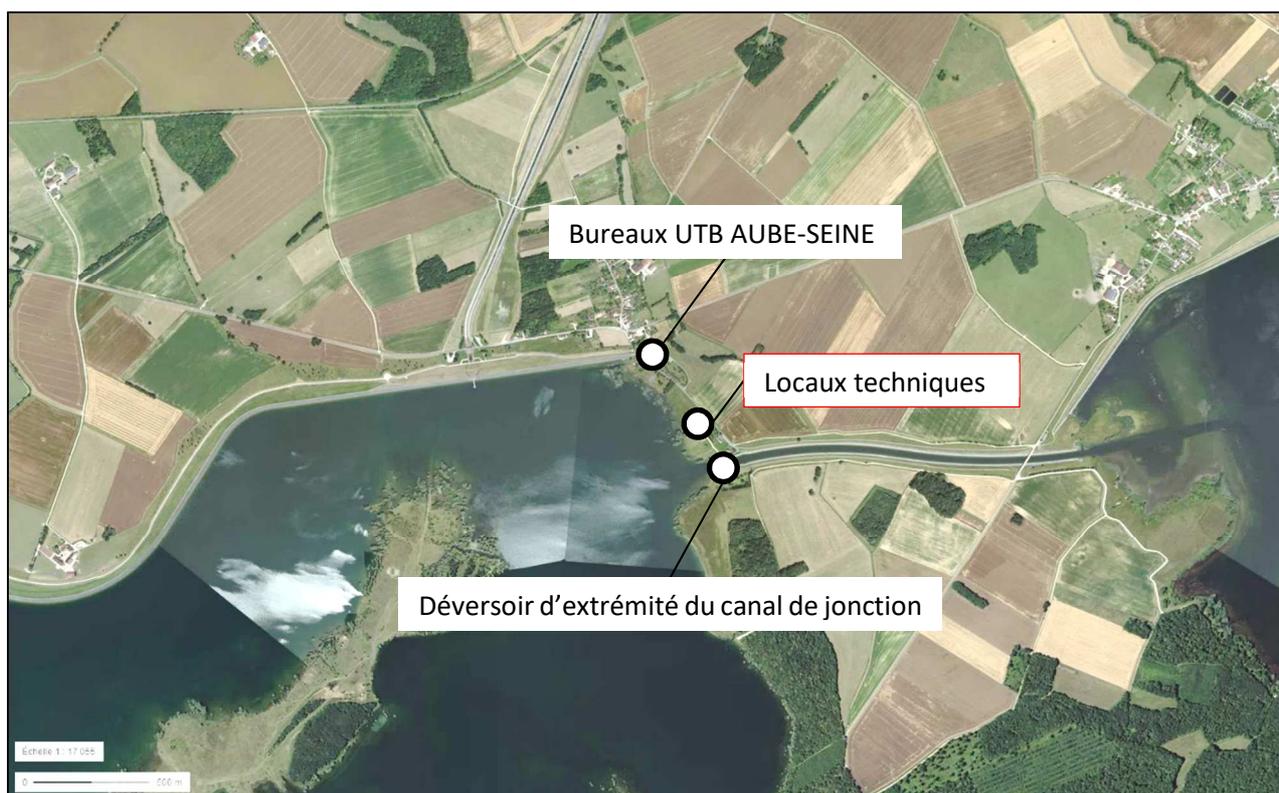


Pour accomplir ses missions, accueillir son personnel, entretenir et stocker ses équipements et matériels roulants, l'EPTB Seine Grands Lacs dispose, outre des bureaux administratifs de l'Étape, de trois sites principaux autour des lacs réservoirs Aube et Seine.

- Le site de Beaulieu, à proximité des ouvrages de la prise d'eau Aube, occupé principalement par les exploitants et les agents en charge des activités de jaugeage et de mesure de la qualité de l'eau ;
- Le site de L'Étape-Mathaux, à proximité du déversoir d'extrémité du canal de jonction, partagé entre les services administratifs, la cellule travaux en régie du service travaux et la cellule d'électro-maintenance du service exploitation maintenance contrôle, tandis qu'une maison de barragiste située à proximité (AMB4) abrite une partie des archives et est utilisée provisoirement pour les consultations du médecin du travail et de l'assistante sociale ;
- Le site de Mesnil Saint-Père, à proximité du déversoir d'extrémité du canal d'amené Seine, partagé entre les exploitants du lac-réservoir Seine et l'équipe d'entretien des espaces naturels et des ouvrages hydrauliques.



Le site des locaux techniques est implanté sur le hameau de l'Etape –commune de Mathaux- sur les rives du Lac Auzon-Temple, entre les bureaux de l'unité territoriale bassins de l'Aube et de la Seine amont (UTB Aube et Seine) de l'EPTB et le déversoir d'extrémité du canal de jonction entre le lac Auzon-Temple et le lac Amance :



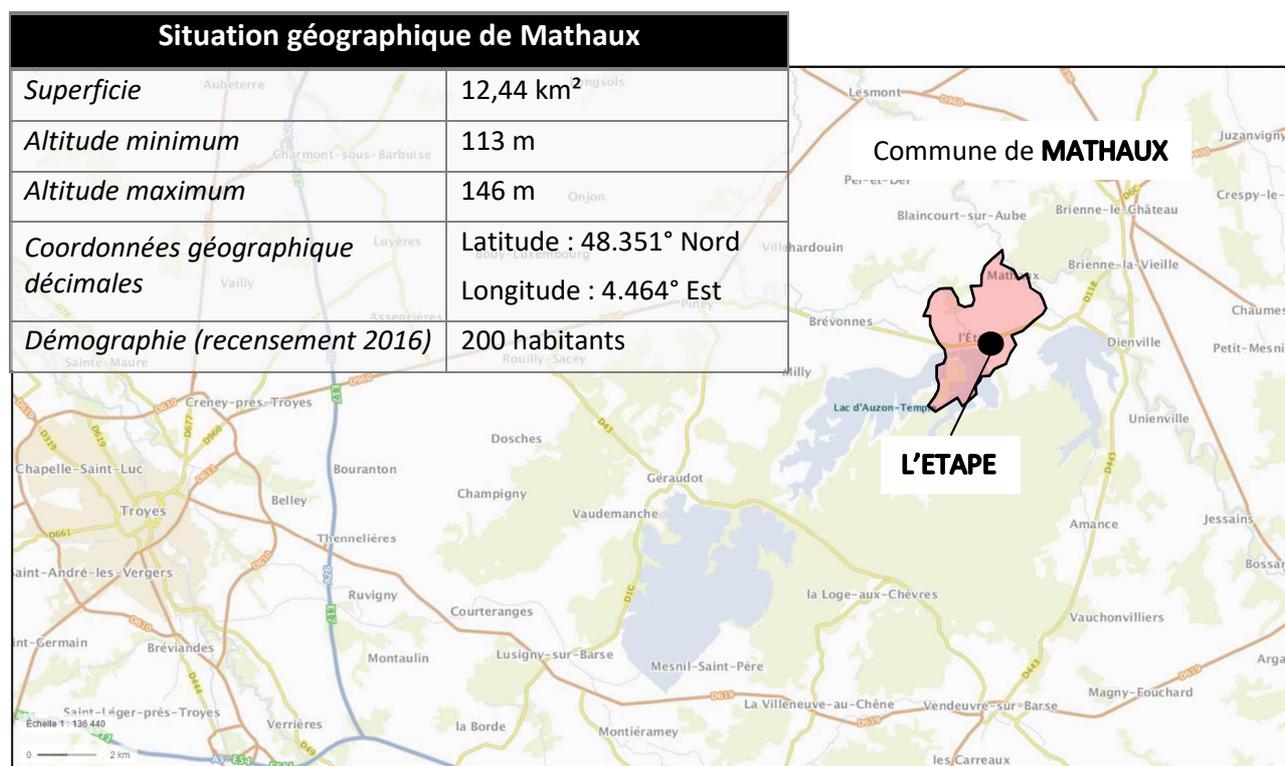
## 2. PRESENTATION DU SITE

### 2.1. Le site et son contexte

#### 2.1.1. Localisation : L'Étape (10500)

Le hameau de l'Étape fait partie de la commune de Mathaux, petit village situé dans le département de l'Aube en région Grand Est. Limitrophe de Brienne-le-Château, la commune de Mathaux est située dans le sud de la Champagne, au sein du parc naturel régional de la Forêt d'Orient, en bordure du lac du Temple. La commune fait partie de la Communauté de communes des Lacs de Champagne.

Le bourg de Mathaux se trouve au nord de la commune, proche de l'Aube. Le hameau de l'Étape se trouve lui au sud. Il est traversé par la route départementale D 11, qui longe la digue de retenue du lac-réservoir Aube, lac Auzon-Temple.



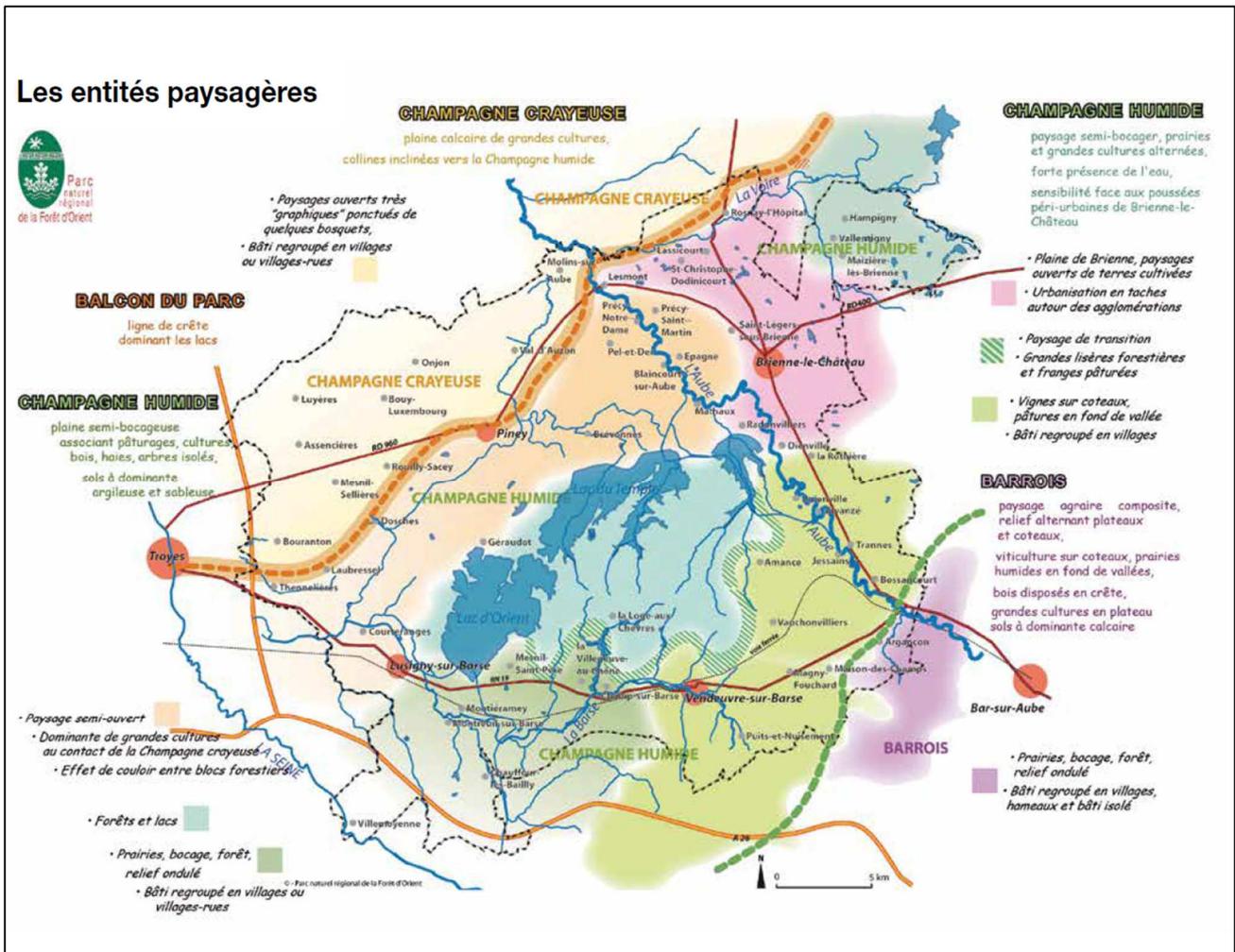
Plan de localisation -source GEOSEINEGRANDSLACS

#### 2.1.2. Situation et environnement

A l'échelle du territoire, le site est en plein cœur de la « Champagne humide », l'une des quatre entités paysagères qui structurent le département de l'Aube.

La Champagne humide est une longue bande de terrains située entre la côte de Champagne et les plateaux qui la bordent vers l'est (Ardennes, Argonne, Bars), associée à des terrains surtout marneux et argileux, et assez plats, par opposition avec ceux de la Champagne crayeuse. Le site des étangs de la Champagne humide, classé au titre de la convention de Ramsar en 1991 pour une superficie de 255 800 ha, est caractérisé par un sol imperméable formé d'argiles propice à l'omniprésence de l'eau. Il est constitué d'un vaste ensemble d'étangs, de lacs, de canaux, de gravières de vallées fluviales, de massifs de forêt humides, de marais et de prairies humides.

La baisse du niveau des lacs-réservoirs à l'automne découvre de vastes zones exondées (vasières) riches en micro-organismes qui constituent des zones trophiques idéales notamment pour les limicoles et autres anatidés. Le site est ainsi une étape ornithologique incontournable avec la migration et l'hivernage de plus de 300 espèces d'oiseaux d'eau. Les espèces bénéficient également de la complémentarité des milieux aquatiques, humides et forestiers. Cette entité accueille plus largement une faune et une flore remarquables.



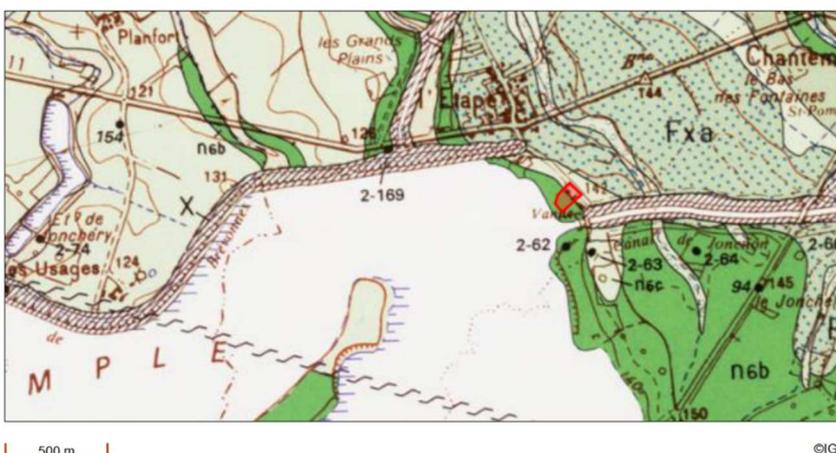
Cartographie des entités paysagères -PNRFO-

## 2.2. Caractéristiques du site

### 2.2.1. Données géologiques

Au droit de l'implantation du site, affleure les Argiles du Gault. Cette formation épaisse de 60 à 70 m présente la caractéristique d'être des sols de faible portance, au caractère très compressible et sensible aux variations hydriques. Avec le sondage à proximité du site -identifié BSS000WMMV- il est à noter que nous sommes en présence d'une couche superficielle d'un limon argileux légèrement plastique sur deux mètres de profondeur avec une présence de gypse (<5%)

Extrait de la carte géologique, BSS du BRGM ci-dessous :



Carte géologique imprimée 1/50 000 (BRGM)

Propriétaire : BRGM

Information : Non renseigné

Feuille N°299 - BRIENNE-LE-CHATEAU (Notice) ([Commander la carte](#))

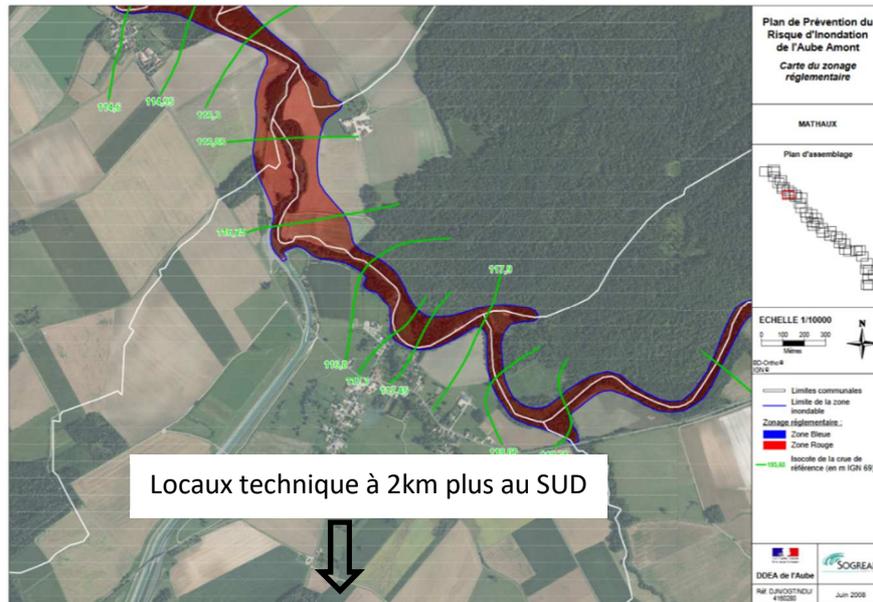
- ///X Formations superficielles et quaternaires, Remblais anthropiques
- Fxb Alluvions graveleuses. Base de 11 à 16 m (Pléistocène moyen ?)
- Fxa Alluvions graveleuses. Base de +28 à 30 m (Pléistocène moyen ancien ?)
- Cv Colluvions de bas de versants et de fonds de vallons: limons argileux à blocaux (Pléistocène supérieur - Holocène)
- CF Colluvions de bas de versants alluvionnées: limons argileux (Pléistocène supérieur - Holocène)
- n6c Marne de Brienne (Crétacé-Albien supérieur)(équivalent n6B sur la carte Chavagnes)
- n6b Argiles du Gault - Argiles tégulines (Crétacé-Albien inférieur et moyen)
- hydro Réseau hydrologique

Une étude géotechnique préalable a été réalisée sur le site qui permettra de définir les principes généraux de construction envisageables pour le projet. Elle permettra également de dimensionner précisément les ouvrages géotechniques et déterminer les risques géotechniques par une évaluation complète des sols.

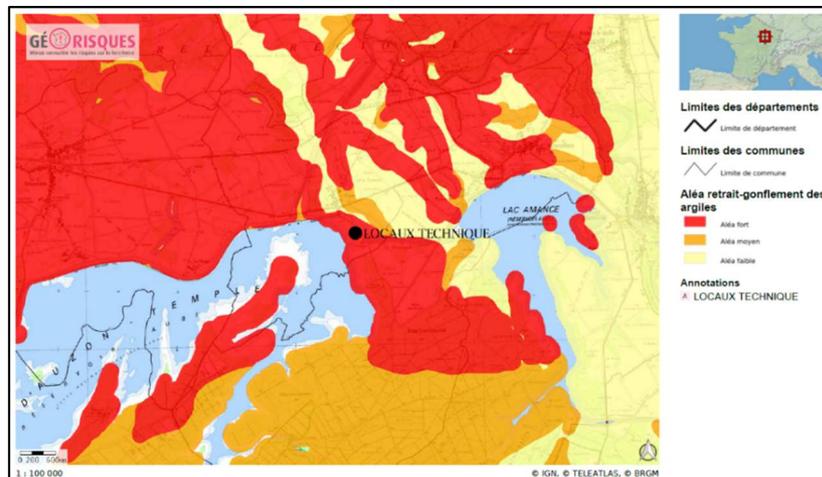
### 2.2.2. Risques naturels et technologiques

Le site web Géorisques reprend les risques recensés sur la commune de MATHAUX :

- Inondation – Par une crue à débordement lent de cours d'eau : la commune est soumise à un PPRN, mais le site n'est pas inscrit dans la zone réglementée :



- Mouvement de terrain – tassements différentiels :



Le site étant dans une zone de fort aléa lié au retrait-gonflement des argiles, les règles de construction préconisées à l'issue de l'étude de sol devront être scrupuleusement prises en compte, en particulier en ce qui concerne les fondations, la rigidité de la structure, la régulation de l'humidité et la proximité de plantation d'arbres.

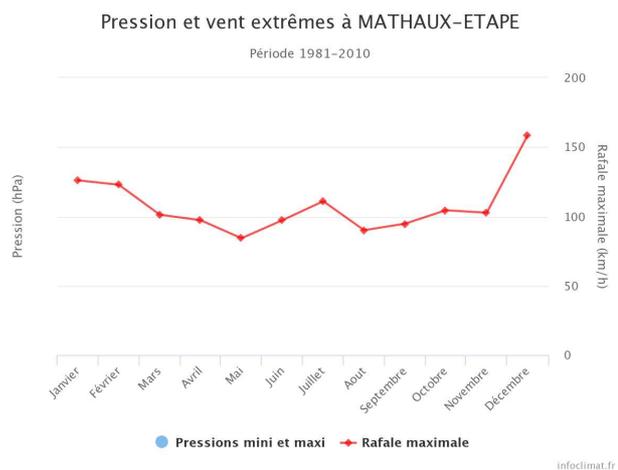
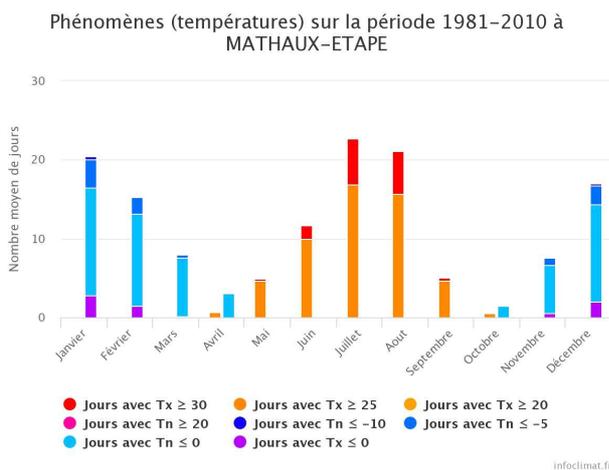
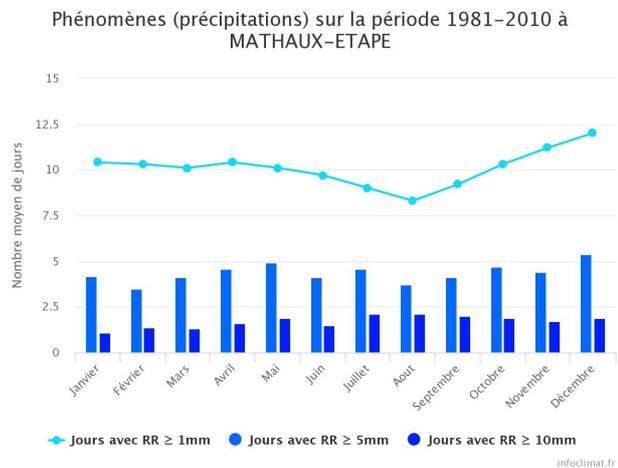
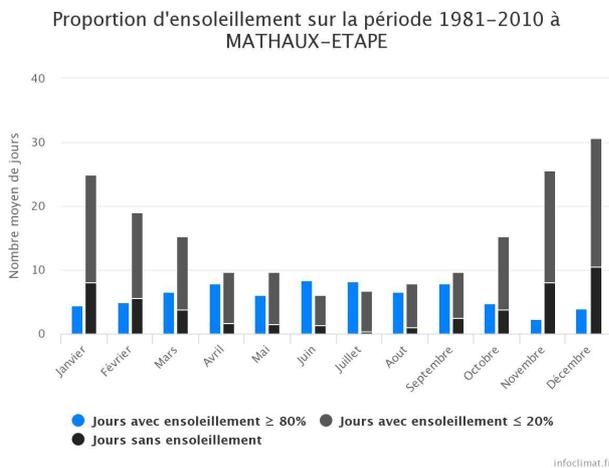
- Rupture de barrage ;
- Séisme : zone de sismicité 1 ;
- Transport de marchandises dangereuses.

### 2.2.3. Climatologie

Zone climatique inférieure à 200 m (113 m)

Zone de vent	Région 2
Zone concomitance vent/pluie	Zone 2
Zone climatique des déperditions thermiques	Zone H1, zone estivale Eb
Zone de garde au gel	70 cm
Zone de neige	A2
Zone concomitance neige/vent	Région 2
Zone de foudroiement	Densité d'arc Na comprise entre 1.5 et 2
Zone de pluviométrie homogène	Région 1
Zone potentiellement exposée au radon	Néant
Sismicité	Région 1

La station météorologique la plus proche est celle de MATHAUX-ÉTAPE (n° : 10228002), située à moins d'un kilomètre du site. Les données fournies par cette station sont les suivantes :



## 2.2.4. Contraintes d'urbanisme

### Plan Local d'Urbanisme :

La commune de Mathaux ne dispose pas de Plan Local d'Urbanisme (PLU), elle est couverte par le Règlement National d'Urbanisme (RNU).

### Schéma de Cohérence et d'Orientation du Territoire :



Carte de MATHAUX - Document d'Orientation et d'Objectifs du SCOT du PNRF0

#### Loi Littoral :

La loi Littoral du 3 janvier 1986 relative à la protection, à l'aménagement et la mise en valeur du littoral s'applique aux communes riveraines des lacs d'une superficie supérieure à 1000 hectares.

La loi Littoral fait l'objet du chapitre 1.4.1 du Document d'Orientation et d'Objectif du Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient. Les constructions sont donc interdites dans la limite des 100 mètres décomptée à partir de la limite haute du rivage. Toutefois, les constructions ou installations nécessaires à des services publics ou à des activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau peuvent être autorisées.

#### Environnement, Inventaire National du Patrimoine Naturel :

Le Document d'Orientation et d'Objectif du Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient fixe également les grandes lignes à respecter en site Natura 2000.

## Carte du patrimoine naturel et des zones écologiques à préserver



## PATRIMOINE NATUREL

Contribuer à la gestion durable des zones d'intérêt communautaire

- Zone Spéciale de Conservation
- Zone de Protection Spéciale

Protéger et gérer un réseau d'espace naturel

Zones écologiques à préserver

- Arrêtés de Protection de Biotope
- Arrêtés de Protection de Biotope en projet
- Espaces boisés et forestiers
- Espaces prairiaux
- Réserve Naturelle Nationale de la Forêt d'Orient
- Réserve Naturelle Régionale des prairies de Courteranges

- Lacs
- Etangs et Gravières
- Cours d'eau

Contribuer à une gestion patrimoniale des

espaces naturels de la faune et de la flore

Zones écologiques très sensibles

- Zones stratégiques sur le plan écologique, paysager, et de la ressource en eau

Zones écologiques sensibles

- Espaces agricoles

## EAU

Contribuer à une gestion durable de la ressource

en eau, des milieux aquatiques et des zones

humides

- Lacs
- Etangs et Gravières
- Cours d'eau

## PATRIMOINE PAYSAGER

Améliorer la prise en compte du paysage dans les politiques

d'aménagement du territoire (urbanisme, infrastructure, foncier...)

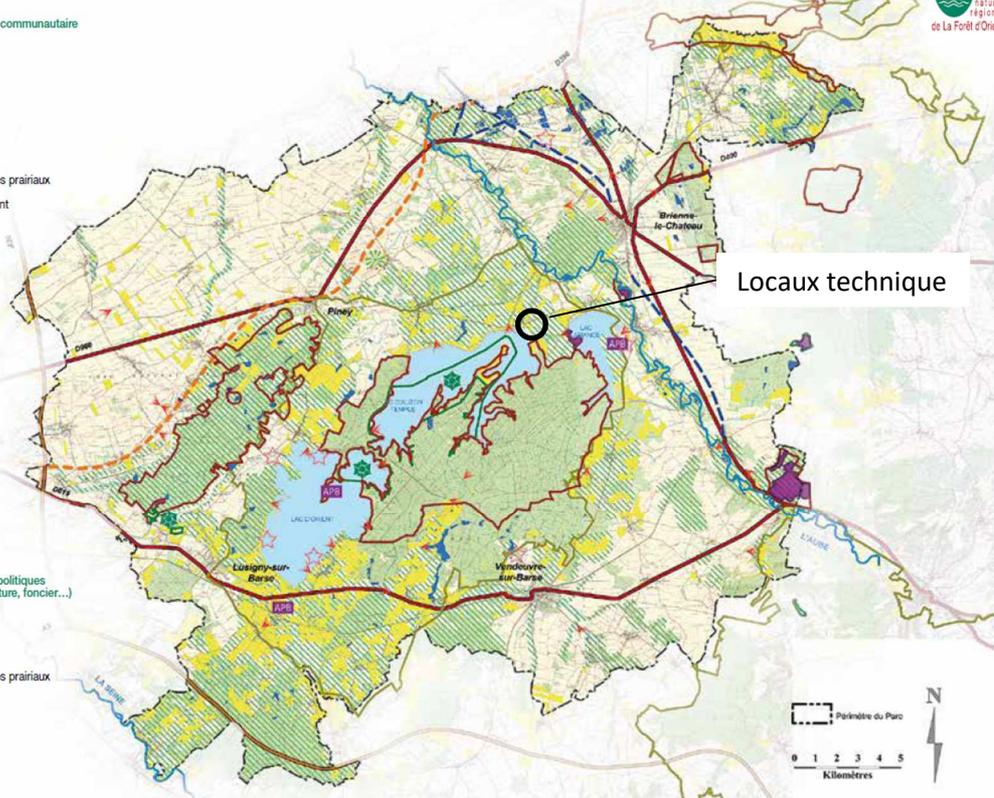
- Balcon du Parc
- Voie romaine
- Vallées alluviales
- Espaces boisés et forestiers
- Espaces prairiaux

Contribuer à la valorisation et à la sensibilisation

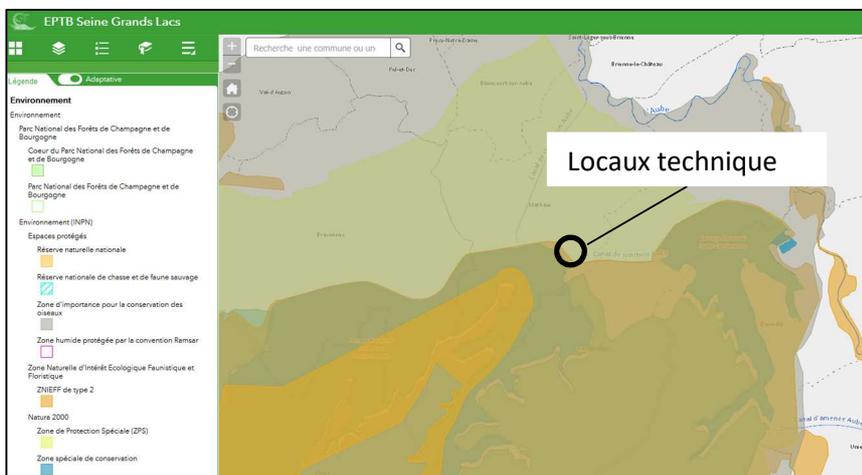
- ◀ Point de sensibilité paysagère
- ▶ Point de vue aménagé

## TOURISME

- ☆ Projet de développement touristique



La zone prévue pour le projet est à la fois concernée par les mesures à prendre pour :



- **Convention RAMSAR :** Une zone stratégique sur le plan écologique, paysager et de la ressource en eau des zones humides ;
- **NATURA 2000 :** la Zone de Protection Spéciale (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux" ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;

- **ZNIEFF (Type II) :** Zones Naturelles d'Intérêts Ecologique et Faunistique, ensembles géographiques généralement importants incluant souvent plusieurs ZNIEFF de type I et qui désignent un grand ensemble naturel riche et peu modifié offrant des potentialités biologiques importantes dont les équilibres généraux doivent être conservés ;
- **ZICO :** Zone d'importance pour la conservation des Oiseaux.

Ceci ne nécessite pas d'enquête d'incidence, cependant il conviendra de se référer à la Charte du Parc et au Plan de Parc pour définir les possibilités d'aménagement envisageables, et les conditions de cet aménagement.

Les principales contraintes identifiées à ce stade concernent :

- Le respect de la biodiversité en place (ici, notamment les roselières en bordure de lac et les prairies permanentes) ;
- La préservation des corridors écologiques qui pourraient être identifiés sur le site ;
- La construction ou la rénovation d'un bâtiment dans le respect des exigences architecturales du patrimoine de la zone (ici, zone pan de bois + tuiles rondes ou pan de bois + tuiles plates), ou la construction d'un bâtiment présentant une réelle réflexion par rapport au contexte bâti existant.

#### Servitude d'utilité publique :

Le site est localisé en dehors des zones soumises à des servitudes linéaires particulières.

#### Servitudes privées :

La zone concernée par le projet ne présente pas de servitudes privées portées à notre connaissance.

### 2.2.5. Viabilité

#### Réseaux :

Le site est alimenté en électricité. Il est raccordé au réseau télécom, au réseau interne de fibre optique de l'EPTB, au réseau AEP. La commune ne dispose pas de réseaux EU, et l'assainissement actuel n'est plus aux normes en vigueur, un assainissement autonome non collectif est donc prévu, en privilégiant un système par phytoépuration.

#### Desserte et accès :

Le site est desservi par la rue du Caron.

Le site n'est desservi par aucun transport en commun.

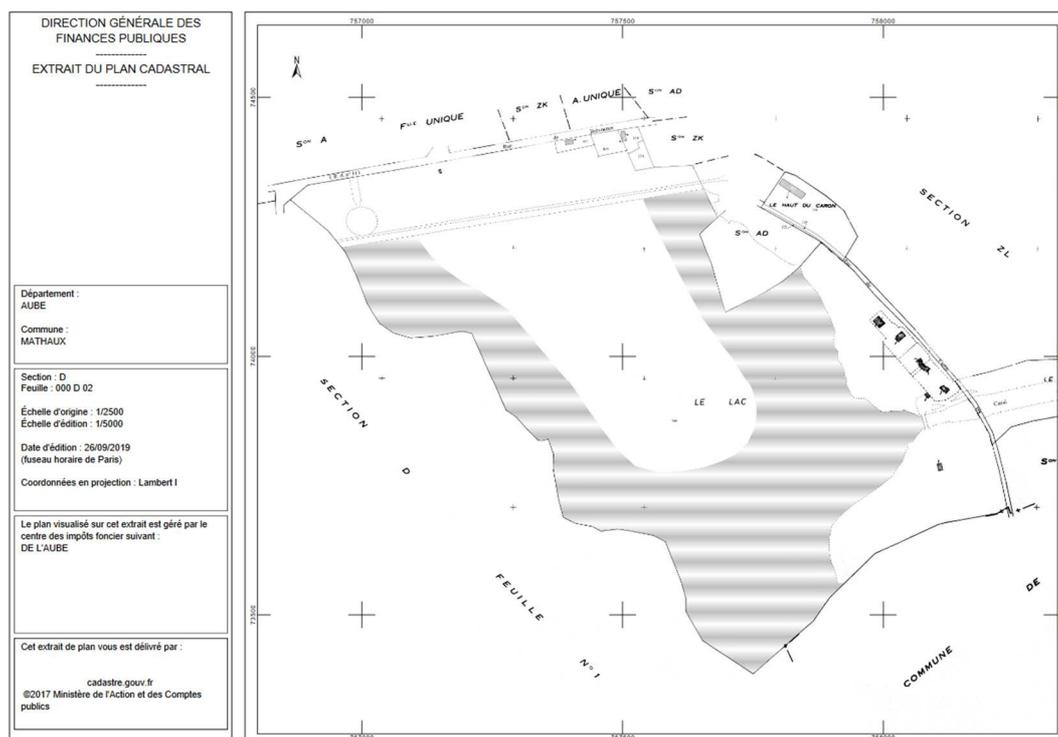
#### Transports en modes doux :

Le réseau de piste cyclable est présent à moins de 500 m du site –à l'extrémité du barrage de Brévonnes. La Vélovoie des lacs de 42km relie Troyes à Dienville.

Celle-ci a été complétée par un contournement par le sud du lac d'Orient et un projet de connexion avec la vélovoie du lac du Der.

### 2.2.6. Cadastre

Le site est inclus dans la parcelle 000 D 366, celle-ci inclut une partie du lac, elle s'étend sur plus de 66 ha.

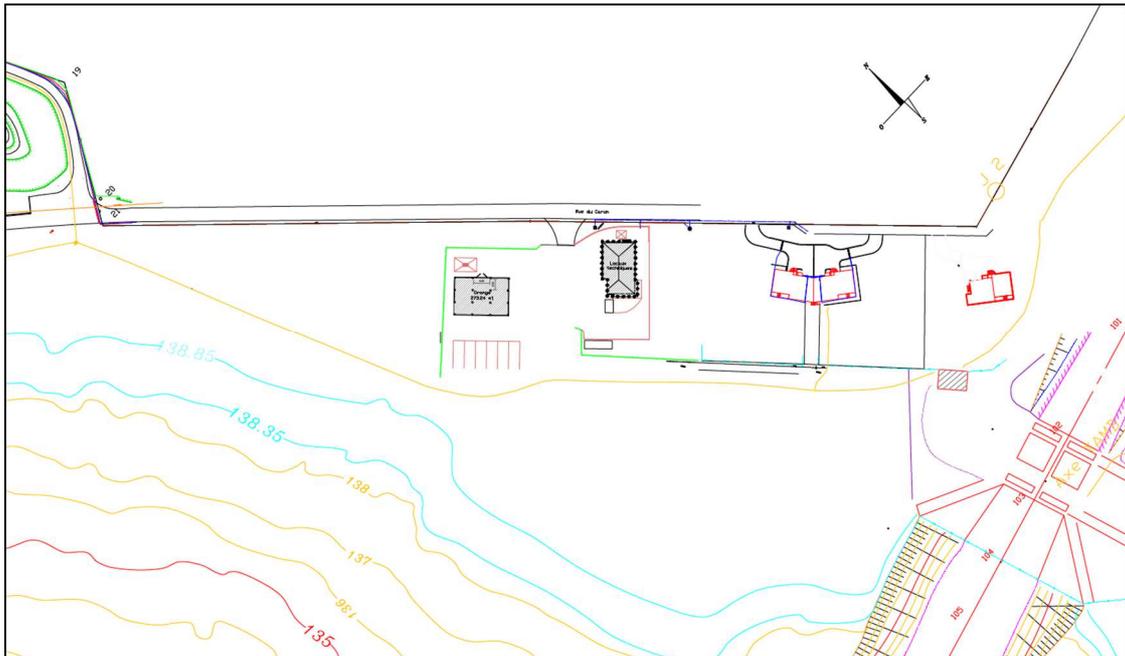


### 2.2.7. Topographie

Le terrain est relativement plan, avec une déclivité orientée vers le plan d'eau.

La courbe de niveau 138.85 m NGF – en bleu dans le plan ci-dessous- correspond à la ligne des plus hautes eaux lors du remplissage de la tranche exceptionnelle d'exploitation du lac-réservoir. Cette courbe constitue donc une limite physique à l'emprise d'implantation du projet. La courbe de niveau 138.35 m NGF – toujours en bleu dans le plan ci-dessous- correspond à la ligne des plus hautes eaux lors du remplissage de la tranche normale d'exploitation.

Le relevé topographique du site à aménager est le suivant –fichier numérique au format DWG disponible- :



### 3. ANALYSE DE L'EXISTANT

#### 3.1. Bâtiments existants

##### 3.1.1. Repérage des bâtiments existants



Le site actuel est composé de plusieurs bâtiments implantés autour de la voirie de desserte et des zones de parking. Il comprend :

- N°1 : Un **bâtiment dénommé lieu d'appel avec un atelier mécanique**, espace commun dédié aux agents pour la prise de poste, la prise de repas et l'atelier mécanique équipé d'un palan de levage et matériels nécessaires à la mécanique auto et engins, d'un magasin de pièces détachées avec coin bureau ;
- N°2 : Une **grange utilisée actuellement comme site** de stockage des petits engins de travaux, du matériel associé, des hydrocarbures en futs et autres produits dangereux, et de l'outillage des équipes d'entretien ;
- N°3 : un **préfabriqué** accueillant le bureau du chef d'équipe entretien des espaces naturels et des ouvrages hydrauliques et le bureau de l'agent d'entretien des bâtiments.

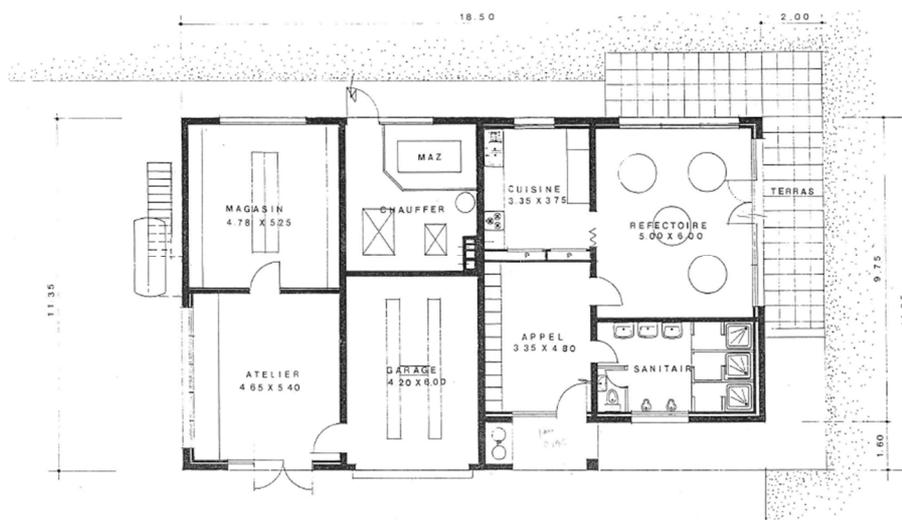


### 3.1.2. Surfaces existantes

#### 3.1.2.1. Lieu d'appel

Bâtiment de 169 m<sup>2</sup> construit en 1984 sur vide-sanitaire, en parpaings maçonnés sur le premier niveau, isolé sur un tiers de sa surface –partie lieu d'appel- avec du polystyrène 100 + 10. Toiture quatre pans avec une lucarne meunière disposant d'une porte d'accès au garage de grande dimension et une lucarne à capucine permettant l'accès aux combles par l'extérieur. Charpente bois traditionnelle, couvert en grande tuile plate béton. Les pignons surmontant le premier niveau sont une structure en pan de bois, remplissage en béton cellulaire. Les dalles de plancher entre le vide-sanitaire et le rez de chaussée, le rez de chaussée et les combles sont constituées d'une dalle de compression sur poutrelle-hourdis béton.

LIEU D'APPEL / ATELIER MECANIQUE				
	Zone	Désignation	Surface en m <sup>2</sup>	Commentaires
RDC	Accueil	hall d'entrée	16	Non adapté à l'usage : affichage limité, étroit pour zone de déchaussage
		<i>sous-total</i>	<b>16</b>	
	Sanitaire	WC hommes + douches	14	Vétuste, non adapté à l'usage, usage non mixte
		<i>sous-total</i>	<b>14</b>	
	Réfectoire	Salle à manger	30	Trop grand, utilisation mixte : coin vestiaire et coin repas ; Office correctement équipé
		Office	12,5	
		<i>sous-total</i>	<b>42,5</b>	
	Atelier mécanique	Bureau/magasin	25	Trop étroit, non conforme aux normes en vigueur
		Atelier	25	
		Garage	24	
<i>sous-total</i>		<b>74</b>		
Locaux Technique	Chaudière	22	Chaudière fioul	
	<i>sous-total</i>	<b>22</b>		
	<b>sous-total RDC</b>	<b>169</b>		
Comble	Archive	stockage des archives	70	Non isolée, structurellement non adaptée
		Grenier	50	
	<b>sous-total COMBLE</b>	<b>120</b>		
<b>Total RDC + COMBLES</b>			<b>289</b>	<b>« Passoire thermique », non adaptée à la mixité et au nombre d'agents</b>



#### 3.1.2.2. Grange

La grange est un bâtiment emblématique du lac réservoir Aube, elle doit être conservée et protégée au titre de la mémoire patrimoniale et en souvenir des fermes déconstruites lors de la mise en eau du lac-réservoir. Cette dépendance de la ferme de « l'Abondance », située dans l'emprise de la cuvette, a été déplacée lors de la création du lac.



l'ensemble des archives sur le site des locaux techniques est l'occasion de rationaliser ce stockage en le regroupant dans un lieu unique afin d'en favoriser la consultation qui est actuellement très difficile.

### 3.1.3. Diagnostic fonctionnel

#### 3.1.3.1. Grange :

- Surface insuffisante : la majorité du matériel et des véhicules reste à l'extérieur, ce qui crée de gros problèmes de sécurité et des risques de dégradation des engins ;
- Un seul accès insuffisant : rotation des véhicules compliquée, quasi impossible ;
- Absence de compartimentage : stockage anarchique ;
- Aucune source de lumière naturelle : faible éclairage.

#### 3.1.3.2. Lieu d'appel / atelier mécanique :

- Espace atelier mécanique non fonctionnel : certains des plus gros engins ne rentrent pas dans l'atelier ;
- Sanitaire non adapté et vétuste : espace trop restreint pour permettre la mixité des équipes, douches non adaptées à un usage quotidien ;
- Absence d'espace dédié au vestiaire : utilisation d'une partie de la salle à manger comme vestiaire ;
- Absence de sas de nettoyage entre le hall et le reste des espaces : aucun espace dédié au retrait des vêtements boueux et humides ;
- Absence de lieu de séchage des équipements : les équipements sont étendus sur toutes les surfaces disponibles.

#### 3.1.3.3. Préfabriqué

- Solution temporaire ;
- Faible isolation thermique ;
- Chauffage électrique avec faible rendement.
- N°1 : Aire de lavage de 50 m<sup>2</sup>
- N°2 : Station-service gasoil et GNR, deux cuves enterrés
- N°3 : 6 cellules de stockage matériaux
- N°4 : Stationnement engins
- N°5 : Stationnement véhicules de services et personnels
- N°6 : Aire de stockage et tri des déchets
- N°7 : Parc à matériaux clôturé de 100m<sup>2</sup>

## 4. PROJET

---

### 4.1. Objectifs

Le projet a pour objectif de restructurer entièrement la grange qui sert actuellement de lieu de stockage pour le petit matériel agricole afin de la transformer en locaux servant de nouveau lieu d'appel, avec bureaux, vestiaires, salle à manger et emplacements spécifiques dédiés aux ateliers d'électro-maintenance. Ces locaux sont destinés à accueillir la douzaine d'agents en charge de l'entretien des espaces naturels, de l'électromécanique, de la maçonnerie et du laboratoire, appelés à utiliser quotidiennement ce site. Ils abriteront aussi des bureaux partagés destinés aux visites périodiques du médecin du travail et de l'assistante sociale.

Le bâtiment qui est à ce jour utilisé comme lieu d'appel devra également être fortement restructuré et rénové thermiquement. Il sera reconfiguré comme espace de stockage et de consultation des archives techniques. Le laboratoire pour le suivi de la qualité des eaux sera également aménagé dans ce bâtiment.

Enfin, un nouveau hangar sera construit avec une vingtaine d'emplacements sécurisés et d'accès fonctionnel pour garer le matériel roulant (pelle, tracteurs, remorques, fourgon, etc.) ainsi que trois zones enclouées et sécurisées pour le stockage du matériel (tondeuses avec zone de maintenance, outillage d'entretien, matériel de maçonnerie). Celui-ci s'accompagnera d'une aire de lavage, d'un large auvent permettant d'abriter les véhicules légers de services et les véhicules personnels des agents, ainsi que divers outillages ne nécessitant pas une protection particulière.

La station de stockage et de distribution d'hydrocarbures est maintenue sur site et complétée par des bornes de recharges électriques. La zone de stockage et la zone de tri des déchets sont réorganisées.

Les aménagements et installations envisagées doivent répondre aux objectifs énoncés dans le préambule, à savoir reconfigurer les lieux pour s'adapter aux besoins nouveaux liés au regroupement sur ce site de nouvelles activités, sous forme d'aménagements fonctionnels et modulable, offrant de meilleures conditions de travail et davantage sécurisés, s'inscrivant dans une démarche de transition énergétique et présentant une parfaite intégration architecturale, paysagère et environnementale

### 4.2. L'expression des besoins

Un recueil des besoins a été effectué auprès de chaque service susceptible d'être concerné par l'opération, afin de définir un programme exhaustif au plus juste et au plus près de la réalité du terrain. Des rencontres ont été organisées avec les chefs de service, les chefs d'équipes et les agents de terrain.

Au cours des différentes rencontres, chaque personne a pu exprimer sa vision de l'exploitation du site et des bâtiments. Malgré des demandes différentes mais précises de chacun des interlocuteurs, certaines requêtes communes ont été mises en évidences :

- Besoin essentiel de fonctionnalité dans l'exploitation quotidienne du site, afin de faciliter l'organisation du travail ;
- Séparation des locaux par service et par cellule, pour simplifier la gestion des équipements ;
- Disposition des lieux de stockage afin de simplifier la manutention ;
- Création d'un lieu commun favorisant les échanges interservices.

#### 4.2.1. Sureté

Un système de vidéosurveillance sera mis en place. Les images seront accessibles aux agents en astreinte d'exploitation de l'EPTB pour renforcer les capacités de réaction en cas d'intrusion.

Une alarme anti-intrusion est à prévoir pour l'ensemble des locaux. Elle sera de type volumétrique (et pourra permettre le report sur une personne désignée par l'EPTB).

Le contrôle d'accès sera réalisé par l'intermédiaire de clés traditionnelles basées sur un organigramme pour l'ensemble des issues extérieures, doublé du système de badge nominatif et paramétrable –renouvellement du système de badge programmé-

Le site sera entièrement clôturé par une clôture rigide de 2 m minimum, avec soubassement béton.

### 4.3. L'exemplarité environnementale

En cohérence avec l'approche environnementale de l'EPTB et la loi de transition énergétique (du 17/08/2015), le projet se doit d'être exemplaire dans sa démarche globale. De plus le décret de 7 avril 2016 relatif à la prise en compte de la performance énergétique dans certains contrats et marchés publics impose l'exemplarité des constructions publiques.

L'enjeu de cette opération est de mettre en avant les fortes ambitions de réduction de l'impact environnemental de l'établissement, par la mise en œuvre de la démarche suivante :

- Réflexion sur l'**intégration paysagère globale** ;
- Mise en valeur du **patrimoine architectural local** –grange- avec intervention architecturale contemporaine qui respecte les savoir-faire traditionnels ;
- Analyse **coût de fonctionnement** sur le cycle de vie global afin de minimiser les dépenses d'exploitation du bâtiment – en moyenne la répartition coût bâti global se compose de 25% pour la construction et de 75% pour l'exploitation-;
- Mettre en avant une **identité territoriale** avec mise en valeur des ressources et savoir-faire locaux de l'Aube :
  - **Bois** : Important domaine forestier, avec prédominance historique de chêne, essence ayant un grand intérêt dans la construction en raison de sa résistance naturelle -résistance thermique, mécanique, au feu, aux insectes et champignons-;
  - **Chanvre**: La France est leader sur le marché européen, l'AUBE est le 1<sup>er</sup> département français en terme de production. Son utilisation permet, entre autres, de décarboner la construction et assurer une bonne régulation hygrométrique;
  - **Argile**: Historiquement de nombreuses tuileries étaient présentes sur le territoire en raison des caractéristiques géologiques locales, actuellement quelques tuileries sont encore en activités.

Pour réussir cette démarche d'exemplarité l'opération vise les objectifs suivant :

- Application de la réglementation **RE2020** -mise en application possible le 1<sup>er</sup> janvier 2021-;
- Obtention du **label type « expérimentation E+C- »** : bâtiment à énergie positive -BEPOS- et réduction de l'empreinte carbone, ainsi que l'analyse du cycle de vie –ACV- pour estimation globale des émissions de gaz à effet de serre -GES- A ce stade :
  - Le niveau de performance souhaité n'est pas encore défini, une étude de potentiel en utilisation d'énergie renouvelable et énergie de récupération -EnR&R- est programmée afin d'orienter le MOA sur la solution adaptée au contexte et cohérente avec la démarche environnementale globale ;
  - Le mix énergétique n'est pas défini, différentes solutions -soutenues par l'ADEME et la région GRAND EST au travers du dispositif CLIMAXION- tels que la géothermie, l'aqua thermie, la biomasse, le solaire photovoltaïque, le solaire thermique et dans une moindre mesure les énergies de récupérations de chaleur fatale - production de chaleur dérivée d'un site de production, qui n'en constitue pas l'objet premier, et qui, de ce fait, n'est pas récupérée- sont envisageables ;
- Favoriser l'économie circulaire et l'utilisation de ressources propre de l'EPTB -bois, eau, biomasse-
- Intégrer au moins sur la toiture du hangar des panneaux photovoltaïques pour la production électrique destinés à l'injection dans le réseau, en réponse à la volonté politique de s'inscrire dans la démarche nationale de transition énergétique en faveur des énergies renouvelables ;
- Utilisation des nouveaux modes de conception, de construction et d'exploitation avec un projet en **maquette numérique BIM** -Building Information Modèle- permettant une construction et une exploitation optimale du bâtiment et ainsi générer une source d'économie globale.

## 4.4. Le parti architectural

Les règles ci-dessous ne sont comprises que comme une exigence de qualité et de rigueur.

Les objectifs et l'image recherchés par le maître d'ouvrage, constitue un investissement important qui devra être fonctionnel, agréable pour le personnel qui y travaille, à faible empreinte écologique et bien intégré dans son environnement.

Le projet s'appuie sur le guide Architectural et Paysager du Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient (P.N.R.F.O.) et a fait l'objet d'échanges avec ses services pour valider les choix architecturaux en termes de volumes, intégration dans le site et matériaux de façade et de couverture.

Les nouvelles constructions s'intégreront harmonieusement dans l'environnement. Les façades vont bénéficier à ce titre d'un **traitement soigné et adapté à l'usage** qui privilégiera la qualité technique et la sobriété à la qualité architecturale :

- Des matériaux éprouvés résistants aux chocs, aux dégradations et aux intempéries,
- Des équipements (portes sectionnelles, portes extérieures, etc.) de qualité industrielle,
- Des dispositifs qui permettent d'assurer une protection efficace des façades et portes (chasse-roues, bornes, marquages au sol, etc.),
- Des dispositifs constructifs qui assurent la pérennité de la qualité des façades (bavettes, etc.).

Le traitement des façades et des toitures contribuera à la diffusion d'un **éclairage naturel de qualité** sur l'ensemble des postes de travail afin d'améliorer les conditions de sécurité et de limiter le recours aux sources lumineuses. Elles permettront dans la mesure du possible de **bénéficier des apports solaires** gratuits pour chauffer les espaces en hiver et en demi-saison.

Afin de préserver l'esthétique générale, des dispositifs permettront de **camoufler** les équipements, les matériels et autres encombrants stockés à l'extérieur.

## 4.5. Calendrier prévisionnel et séquençage des travaux

L'ensemble des travaux se déroulera en site occupé sous forme « d'opération tiroir ». La continuité de service public sera assurée pendant toute la durée des travaux.

### 4.5.1. Phasage de l'opération

Le principe général de phasage est le suivant :

- Phase 1 : Déplacement du bâtiment préfabriqué, transformation du lieu d'appel en local d'archives
- Phase 2 : Rénovation de la grange en lieu d'appel
- Phase 3 : Construction du hangar
- Phase 4 : Réalisation des aménagements extérieurs

### 4.5.2. Le calendrier prévisionnel du déroulement de l'opération est le suivant :

- 2<sup>ème</sup> semestre 2021 : élaboration des marchés de travaux et recrutement des entreprises,
- 1er semestre 2022 à mi 2023 : réalisation séquencée des travaux
- été 2023 : livraison des nouvelles installations.

## 4.6. Aperçus du rendu final



