



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE<sup>1</sup>

Ministère chargé de  
l'environnement

# Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement



N° 14734\*03

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale  
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

## Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

02/11/2021

Dossier complet le :

02/11/2021

N° d'enregistrement :

F-052-21-C-0144

### 1. Intitulé du projet

Aménagement et organisation de l'accueil du public sur l'estuaire de la Loire,  
Reconstruction de l'observatoire ornithologique de la réserve du Massereau à Frossay

### 2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

#### 2.1 Personne physique

Nom

Prénom

#### 2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

Conservatoire du Littoral

Nom, prénom et qualité de la personne  
habilitée à représenter la personne morale

Mme Agnès VINCE

RCS / SIRET

1 8 0 0 0 5 0 1 9 0 0 0 4 7

Forme juridique

EPA

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

### 3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
14	Travaux, ouvrages et aménagements dans les espaces remarquables du littoral et mentionnés au 2 et au 4 du R. 121-5 du code de l'urbanisme.

### 4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

#### 4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Le projet de reconstruction de l'observatoire ornithologique de la réserve du Massereau s'inscrit dans le projet global de valorisation de l'estuaire de la Loire. Cet observatoire est destiné à accueillir ponctuellement le public, pour l'observation de l'avifaune sauvage (canards hivernants, hérons, aigrettes garzettes, cormorans, cigognes...), abondamment présente au sein de la réserve de chasse et de faune sauvage du Massereau.

Le nouvel observatoire prend place sur l'emprise de l'affût actuel (aujourd'hui assez dégradé, avec des matériaux classiques et peu qualitatifs), et conserve son même gabarit. Son architecture, de manière générale, évoque les loges en roseaux, telles que l'on pouvait en construire sur les îles de la Loire, alliant le savoir-faire artisanal et local et une écriture contemporaine. Présentant une surface au sol de 35 m<sup>2</sup>, l'observatoire est intégralement construit en sections de bois brut (trunks, rondins, tiges...), et habillé de tiges de roseaux assemblés en ballots.

Préalablement à la construction du nouvel observatoire, le projet intégrera aussi la dépose soignée et manuelle de l'affût actuel. Les matériaux issus de la dépose seront triés, évacués ou stockés pour un éventuel réemploi.

## 4.2 Objectifs du projet

Les objectifs de la construction du nouvel observatoire sont les suivants :

- Remplacer la cabane d'observation existante, présentant aujourd'hui un état assez dégradé, une mise en oeuvre « bricolée » et des matériaux très peu qualitatifs (planches de bois, poutres, tôle métallique) ;
- Offrir aux visiteurs un lieu accueillant et confortable pour l'observation de la faune sauvage de la réserve du Massereau (sorties scolaires ou sorties gratuites sur réservation, limitées en nombre) ;
- Illustrer le savoir-faire artisanal et local lié à la construction de loges en roseaux, tout en présentant une silhouette à la fois discrète et originale, avec une écriture contemporaine.

Cf PE1-Description du projet et des travaux et incidences sur les milieux

## 4.3 Décrivez sommairement le projet

### 4.3.1 dans sa phase travaux

Le nouvel observatoire est intégralement construit en sections de bois brut (troncs, rondins, tiges...), non rabotées. Cette ossature en bois brut (chêne ou châtaignier) est composée des éléments suivants :

- Une structure principale : poutre longitudinale et jambes de force (section des rondins 20 cm de diamètre) ;
- Une structure de contreventement à chaque extrémité, en demi-cercle (section des rondins 10 cm de diamètre) ;
- Une structure secondaire, sur laquelle vient s'appuyer l'habillage en tiges de roseaux (section des rondins 10 cm).

Sur cette ossature en bois sont positionnés et attachés les ballots de tiges de roseaux. Ces tiges de roseaux sont disposés verticalement, la « tête » vers la partie supérieure de la construction.

Les travaux relatifs à la reconstruction de l'observatoire ornithologique comprendront les travaux suivants :

- La dépose soignée de la construction existante, le stockage pour réemploi de certains éléments et l'évacuation du reste des matériaux ;
- La mise en œuvre de l'ossature en bois ;
- La pose soignée de l'habillage en tiges de roseaux (sous forme de ballots)
- La création de deux accès, côté canal de la Martinière ;
- La création de cinq ouvertures longitudinales, côté réserve du Massereau, pour l'observation pour tous publics.

Les travaux n'impacteront en aucun cas la végétation existante autour, la nouvelle construction respectant précisément l'emprise de l'affût actuel.

### 4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Le nouvel observatoire accueillera ponctuellement, comme c'est le cas aujourd'hui, du public (en nombre restreint et de manière encadrée par le conservateur). Ces visites prennent la forme de sorties scolaires ou de sorties tous publics gratuites sur réservation, destinées à l'observation et à la sensibilisation de la faune sauvage (canards hivernants, hérons, aigrettes garzettes, cormorans, cigognes...).

**4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?**

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Demande d'autorisation de travaux en site classé

Evaluation des incidences Natura 2000

**4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées**

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Surface au sol de la construction	35 m2

**4.6 Localisation du projet**

Adresse et commune(s)  
d'implantation

Réserve de chasse et de faune  
sauvage du Massereau  
Commune de FROSSAY

Coordonnées géographiques<sup>1</sup>

Long. 4 7° 14' 4 8" 6N Lat. 1 ° 5 3' 17" 1

Pour les catégories 5° a), 6° a), b)  
et c), 7° a), b) 9° a), b), c), d),  
10°, 11° a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 34°,  
38° ; 43° a), b) de l'annexe à  
l'article R. 122-2 du code de  
l'environnement :

Point de départ :

Long. \_\_\_ ° \_\_\_ ' \_\_\_ " \_\_\_ Lat. \_\_\_ ° \_\_\_ ' \_\_\_ " \_\_\_

Point d'arrivée :

Long. \_\_\_ ° \_\_\_ ' \_\_\_ " \_\_\_ Lat. \_\_\_ ° \_\_\_ ' \_\_\_ " \_\_\_

Communes traversées :

44320 FROSSAY

**Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6**

**4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?**

Oui ☒

Non ☐

**4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation  
environnementale ?**

Oui ☐

Non ☒

**4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les  
différentes composantes de votre projet et  
indiquez à quelle date il a été autorisé ?**

<sup>1</sup> Pour l'outre-mer, voir notice explicative

## 5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La réserve du Massereau se situe en plein coeur du site Natura 2000 Estuaire de La Loire. L'évaluation des incidences Natura 2000 est jointe au dossier. ZNIEFF de type 1 : 520007594 ZNIEFF de type 2 : 520616267
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'emprise d'intervention se situe au coeur de l'estuaire de la Loire, au sein des espaces remarquables au titre de la Loi Littoral.
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les zones concernées ne sont pas impactées par le bruit. Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement en Loire-Atlantique est en cours d'élaboration (2018-2023).
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La réserve du Massereau est inscrite en site classé et en espaces remarquables du Littoral, mais ne comporte pas de monument historique ou de site patrimonial remarquable.
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site est classifié comme zone humide à préserver (inventaire communal des zones humides, d'après le SAGE Estuaire de la Loire).



Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ?  Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site est inscrit en zone inondable repérée par l'AZI de l'estuaire de la Loire (notifié le 17 juin 2014).
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Suivant la base de données BASOL disponible sur le site <a href="http://www.georisques.gouv.fr">www.georisques.gouv.fr</a>
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site ne fait pas partie des 4 zones de répartition des eaux en Pays de la Loire (source DREAL Pays de la Loire).
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La réserve du Massereau se trouve en site classé.
<b>Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Lequel et à quelle distance ?</b>
D'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La réserve du Massereau se situe en plein coeur du site Natura 2000 Estuaire de La Loire.  L'évaluation des incidences Natura 2000 est jointe au dossier.
D'un site classé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La réserve du Massereau se situe dans le site classé Estuaire de la Loire. Les communes couvertes par ce site classé sont Bouée, La Chapelle-Launay, Cordemais, Couéron, Frossay, Lavau-sur-Loire, Le Pellerin et Rouans.  La demande d'autorisation de travaux en site classé est jointe au dossier.

## 6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

### 6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veuillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
<b>Ressources</b>	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun prélèvement d'eau n'est prévu dans le cadre du projet. Les interventions projetées ne comprennent en outre aucun travaux liés à la mise en oeuvre de réseaux.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'implique aucun drainage, forage ou modification des masses d'eau souterraines. Les interventions n'agissent qu'en surface, aucun terrassement n'est prévu dans le cadre des travaux.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les altimétries existantes ne sont aucunement modifiées dans le cadre du projet. Les travaux ne prévoient aucun mouvement topographique en déblais ou en remblais. Les matériaux issus de la dépose de l'affût existant, si il ne sont pas réemployés, seront évacués vers les filières de traitement spécifiques.
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'utilisera pas les ressources naturelles du sol et du sous-sol. La nouvelle construction réemploiera, lorsque cela est possible, certains éléments de l'affût actuel. Le cas échéant, les matériaux de construction (bois brut et roseaux) seront récupérés localement.
<b>Milieu naturel</b>	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La construction de l'observatoire est susceptible, pendant la durée des travaux, de générer quelques perturbations pour l'avifaune de la réserve du Massereau. Mais les travaux seront très courts et très restreints en terme de surface, et une grande partie sera réalisé au préalable en atelier. Ils seront en outre réalisées manuellement et avec minutie, pendant la période la plus appropriée pour déranger le moins possible les espèces. Du fait de l'absence d'impact sur le sol ou la végétation existante, le projet n'entraînera aucune dégradation ou destruction de la biodiversité.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les incidences potentielles sur les habitats et espèces inscrits au sein du site Natura 2000 sont très faibles ou nulles. Ces impacts potentiels seront momentanées, pendant la durée des travaux. Ces opérations concernent en outre des emprises très restreintes. Plusieurs mesures d'évitement complémentaires, afin de réduire au maximum les risques de nuisances, seront assurées (adaptation du calendrier de travaux, pas d'installations de chantier, travaux essentiellement manuels, préfabrication en atelier...). Cf PE2-Description des travaux et incidences sur les milieux

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les impacts sur les zones humides sont jugées nulles, le projet ne prévoyant que des interventions en surface, sans mouvement topographiques. La végétation en place sera non impactée et entièrement préservée, protégée et valorisée. Les sols naturels retrouveront, après les travaux, leur état initial.
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non, la construction du nouvel observatoire conserve précisément la même emprise que l'affût actuel. Aucun autre travaux n'est prévu autour de cette emprise.
<b>Risques</b>	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site d'intervention se situe hors zonage PPRT.
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site, se situant dans la plaine alluviale, peut être régulièrement inondé (cf AZI de l'Estuaire de la Loire). Mais la construction (qui s'implante sur l'emprise même de l'affût actuel) se situe sur une levée de terres et de pierres. L'emprise concernée n'est donc pas directement en zone humide, et est moins exposée aux risques. Les sols aujourd'hui naturels conservent en outre leur état initial.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Non, le projet n'est pas concerné par des risques sanitaires.
<b>Nuisances</b>	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non, le projet n'engendrera aucune modification lié aux déplacements ou aux trafics.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Les bruits émis seront issus de la présence humaine des visiteurs lors des visites, comme c'est le cas aujourd'hui. Les groupes de visites sont néanmoins très restreints.

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Non, le projet n'est pas concerné par de potentielles nuisances olfactives.
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Non, le projet n'est pas concerné par de potentielles vibrations.
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Non, le projet n'intègre pas d'éclairage. Aucune émission lumineuse ne sera générée par les différentes interventions.
<b>Emissions</b>	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non, le projet n'engendre pas de rejets dans l'air.
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non, aucun rejet liquide ne sera généré par le projet.
	Engendre-t-il des effluents ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non, aucun effluents ne sera généré par le projet, qui n'inclue aucun travaux de réseaux.
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'engendre pas de production de déchets. Les déchets issus des travaux (dépose de l'affût actuel) seront immédiatement évacués dans les filières de traitement.

<b>Patrimoine / Cadre de vie / Population</b>	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non au contraire, l'architecture du nouvel observatoire vise à illustrer le patrimoine et le savoir-faire artisanal liés à la construction de loges en roseaux, tel que l'on pouvait auparavant en construire sur les îles de la Loire.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La construction du nouvel observatoire vise simplement à remplacer l'affût actuel, qui se trouve dans un état assez dégradé. Aucun changement d'usages ne sera donc engendré par le projet.

**6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?**

Oui ☐ Non ☒ Si oui, décrivez lesquelles :

Aucun autre projet n'est actuellement prévu.

**6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?**

Oui ☐ Non ☒ Si oui, décrivez lesquels :

**6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :**

La construction du nouvel observatoire n'aura, en phase exploitation, aucun impact sur l'environnement. Les incidences potentielles sur la faune et les habitats auront uniquement lieu en phase travaux, et seront très faibles. Des mesures d'évitement complémentaires, dans le cadre des travaux, sont également prévues, afin de limiter les risques de nuisances pour le patrimoine végétal existant, les milieux et les habitats, notamment l'avifaune remarquable de la réserve du Massereau.

Ces mesures d'évitement sont détaillées dans le document PE1 - Description du projet et des travaux et incidences sur les milieux

**7. Auto-évaluation (facultatif)**

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

La construction d'un nouvel observatoire ornithologique au sein de la réserve du Massereau vise à accueillir le public dans de meilleures conditions, sans pour autant impacter son environnement. C'est pourquoi le projet de cette reconstruction se limite strictement à l'emprise de l'affût actuel (aujourd'hui dégradé et très peu qualitatif). La végétation existante autour de cette emprise, la consistance du sol ou encore les altimétries existantes ne sont en aucun cas impactés. La nouvelle construction présentera une architecture et une mise en oeuvre (entièrement en matériaux naturels, non traités) bien plus écologiques que l'affût actuel, alliant le savoir-faire artisanal, les ressources locales et une écriture plus contemporaine.

**8. Annexes**

**8.1 Annexes obligatoires**

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - <b>non publié</b> ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

## 8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

### Objet

PE1 - Description du projet et des travaux et incidences sur les milieux  
PG1 - Plan de situation (compris situation par rapport au site Natura 2000)  
PG2 - Photographies de l'état initial du site  
PG3 - Plans des abords du projet  
PG4 - Plan du projet

## 9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

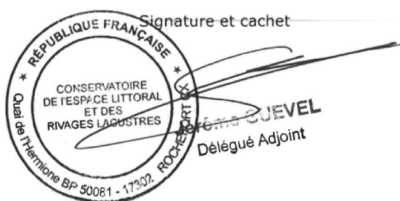


Fait à

ROCHEFORT

le, 15/10/21

Signature





## FORMULAIRE D'ÉVALUATION SIMPLIFIÉE DES INCIDENCES NATURA 2000

(Art R414-23 – I à III du code de l'environnement)

### Par qui ?

Ce formulaire est à remplir par le **porteur du projet**, en fonction des informations dont il dispose (cf. p. 11: «où trouver l'information sur Natura 2000 ?»). Il est à remettre avec votre déclaration.

Ce formulaire fait office d'évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'il permet de conclure à l'absence d'incidence.

### Pourquoi ?

Ce formulaire permet de répondre à la question préalable suivante : **mon projet est-il susceptible d'avoir une incidence sur les objectifs de conservation d'un site Natura 2000 ?**

Il peut notamment être utilisé par les porteurs de petits projets qui pressentent que leur projet n'aura pas d'incidence sur un site Natura 2000.

Le formulaire permet, par une analyse succincte du projet et des enjeux, de vérifier l'absence de toute incidence sur un site Natura 2000. **Attention** : si tel n'est pas le cas et qu'une incidence non négligeable est possible, une évaluation des incidences plus poussée doit être conduite.

### Pour qui ?

Ce formulaire permet au **service administratif instruisant le projet** de fournir l'autorisation requise ou, dans le cas contraire, de demander de plus amples précisions sur certains points particuliers.

**Un guide méthodologique «Evaluation des Incidences Natura 2000» est à votre disposition sur le site internet des services de l'état de la Loire-Atlantique.**



**Coordonnées du porteur de projet :**

Nom (personne morale ou physique) : Conservatoire du Littoral - Mme Agnès VINCE .....

Commune et département: Rochefort, Charente-Maritime .....

Adresse : Quai de l'Hermione CS 50081 17302 Rochefort Cedex .....

Téléphone : 06 88 20 92 05 ..... Fax : .....

Email : j.guevel@conservatoire-du-littoral.fr .....

Nom du projet : Aménagement et organisation de l'accueil du public sur l'estuaire de la Loire  
Construction d'un nouvel observatoire, sous forme de loge en roseaux, dans la réserve de chasse et de faune sauvage  
du Massereau. ....

**PREAMBULE**

**Mon projet doit-il faire l'objet d'une évaluation d'incidences  
sur un ou plusieurs site(s) Natura 2000 ?**

Avant de démarrer un projet ou un programme de travaux, d'ouvrages, de manifestations ou d'aménagements, le maître d'ouvrage (ou le pétitionnaire) doit se poser la question de savoir si **le projet est susceptible d'avoir un effet significatif sur les milieux naturels, les espèces et les habitats d'intérêts communautaires présents dans un ou plusieurs sites Natura 2000 au regard des objectifs de conservation.**

Le guide méthodologique reprend la liste des sites Natura 2000 de la Loire-Atlantique.

Le décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 met en œuvre le dispositif réglementaire consistant en l'élaboration de listes : liste nationale, liste de la Préfecture Maritime Atlantique et 1 liste locale ; et précisant les différents programmes et projets devant être soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000.

- ☐ Mon projet ne relève d'aucune de ces listes, l'évaluation est terminée
- ☒ Mon projet relève d'une de ces listes, vous devez continuer l'évaluation :
- ☐ Liste nationale : item n° .....
  - ☐ Liste Préfecture Maritime Atlantique : item n° .....
  - ☐ Liste locale 1er décret : item n° .....

## ETAPE 1

### Mon projet et NATURA 2000

#### 1-1 Description du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Joindre si nécessaire une description détaillée du projet, manifestation ou intervention sur papier libre en complément à ce formulaire.

##### a. Nature du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Préciser le type d'aménagement envisagé (exemples : canalisation d'eau, création d'un pont, manifestation sportive ou culturelle (à préciser : piétons, VTT...), mise en place de grillages, curage d'un fossé, drainage, création de digue, abattage d'arbres, création d'un sentier, , etc...).

Construction d'un nouvel observatoire ornithologique, en roseaux, au sein de la réserve de chasse et de faune sauvage du Massereau :

Le nouvel observatoire prend place sur l'emprise de la cabane d'observation actuelle, après dépose soignée de celle-ci et évacuation des matériaux issus de la dépose. Le nouvel observatoire est construit avec une charpente en bois brut, sur laquelle viennent se fixer des ballots en tiges de roseaux.

Aucun autres travaux ne sont en outre prévus, en dehors de l'emprise de l'affût actuel.

##### b. Localisation et cartographie

Joindre une carte de localisation précise du projet, de la manifestation ou de l'intervention (emprises temporaires, chantier, accès et définitives) sur une photocopie de carte IGN au 1/25000e et un plan descriptif du projet (plan de masse, plan cadastral, etc.).

Le projet est situé :

Nom de la (des) commune(s) : Frossay ..... N° Département : 44....

Lieu-dit : Réserve de chasse et de faune sauvage du Massereau .....

En site(s) Natura 2000 ☒

n° de site(s) : FR 5200621 .....

n° de site(s) : FR 5210103 .....

Hors site(s) Natura 2000 ☐ A quelle distance ?

A ..... (m ou km) du site n° de site(s) : ..... (FR52----

A ..... (m ou km) du site n° de site(s) : ..... (FR52----

...

Lien internet : <http://www.geoportail.fr>

##### c. Etendue du projet, de la manifestation ou de l'intervention

1-Emprises au sol de l'implantation ou de la manifestation (si connue) : 35..... (m<sup>2</sup>) ou classe de surface approximative (cocher la case correspondante) :

☐ temporaire (ex : phase chantier)

☐ < 100 m<sup>2</sup>

☐ de 100 à <1 000 m<sup>2</sup>

☐ de 1 000 à < 10 000 m<sup>2</sup> (1 ha)

☐ > 10 000 m<sup>2</sup> (> 1 ha)

☐ permanente :

☐ < 100 m<sup>2</sup>

☐ de 100 à <1 000 m<sup>2</sup>

☐ de 1 000 à < 10 000 m<sup>2</sup> (1 ha)

☐ > 10 000 m<sup>2</sup> (> 1 ha)

Surface totale :

☐ < 100 m<sup>2</sup>

☐ de 100 à <1 000 m<sup>2</sup>

☐ de 1 000 à < 10 000 m<sup>2</sup> (1 ha)

☐ > 10 000 m<sup>2</sup> (> 1 ha)

2- Longueur (si linéaire impacté) : ..... (m)

3- Nombre de participants : .....

Nombre de spectateurs : .....

#### 4- Aménagement(s) connexe(s) :

Préciser si le projet, la manifestation ou l'intervention générera des aménagements connexes (exemple : voiries et réseaux divers, parking, zone de stockage, balisage de manifestations, etc.). Si oui, décrire succinctement ces aménagements.

Pour les manifestations, interventions : infrastructures permanentes ou temporaires nécessaires, logistique, nombre de personnes attendues.

Les travaux projetés consistent uniquement en la dépose de l'affût actuel, et en son remplacement par un nouvel observatoire en bois et roseaux. Les opérations se limiteront strictement à l'emprise de l'actuelle cabane d'observation. Le sol et son altimétrie ne seront pas modifiés. De même la végétation existante autour ne sera aucunement impactée par les travaux.

#### d. Durée prévisible et période envisagée des travaux, de la manifestation ou de l'intervention :

##### 1- Projet, manifestation :

☒ diurne

☐ nocturne

2- Durée précise si connue : 2 semaine sur site (1 à 1,5 mois au total) ..... (jours, mois)

Ou durée approximative en cochant la case correspondante :

☐ < 1 mois

☐ de 1 an à < 5 ans

☐ 1 mois à < 1 an

☐ permanent

3- Période ou date précise si connue : Septembre - Octobre .....  
(de tel mois à tel mois)

Ou période approximative en cochant la (les) case(s) correspondante(s) :

☐ Printemps

☐ Automne

☐ Été

☐ Hiver

##### 4- Fréquence :

☒ unique

☐ chaque mois

☐ chaque année

☐ autre (préciser) :

#### e. Entretien / fonctionnement / rejet

Préciser si le projet ou la manifestation générera des interventions ou rejets sur le milieu durant sa phase de préparation et/ou d'exploitation (exemple : traitement chimique, débroussaillage mécanique, curage, rejet d'eau pluviale, pistes, zones de chantier, raccordement réseaux...). Si oui, les décrire succinctement (fréquence, ampleur, etc.).

Les travaux projetés n'auront pas d'impact sur les milieux environnants. La végétation existante, autour de l'emprise d'intervention, sera correctement protégée durant la durée des travaux, et ne sera pas affectée. Aucune installation de chantier ne sera en outre autorisée sur le site d'intervention (une zone de stockage, temporaire et restreinte pourra néanmoins être délimitée sur l'emprise du chemin de halage le long du canal de la Martinière).

Par ailleurs, les travaux ne généreront aucun terrassement, aucune altération du sol existant, aucune mise en oeuvre de réseaux et aucun rejet d'effluents.

Cf PE1-Descriptif du projet et des travaux et incidences sur les milieux

**£. Budget**

Préciser le coût prévisionnel global du projet.

Coût global du projet : 35 000 € (en TTC)  
ou coût approximatif (cocher la case correspondante) :

- ☐ **< 5 000 €**  
☐ **de 5 000 € à < 20 000 €**  
☐ **de 20 000 € à < 100 000 €**  
☐ **> à 100 000 €**

## 1-2 Définition de la zone d'influence (concernée par le projet)

**La zone d'influence est la zone pouvant être impactée par le projet et concernée par la nature du projet et par les milieux naturels environnants. Les incidences d'un projet sur son environnement peuvent être plus ou moins étendues (poussières, bruit, rejets dans le milieu aquatique...).**

La zone d'influence est plus grande que la zone d'implantation. Pour aider à définir cette zone, il convient de se poser les questions suivantes :

Cocher les cases concernées et délimiter cette zone d'influence sur la carte au 1/25 000ème ou au 1/50 000ème.

- ☐ Rejets dans le milieu aquatique
- ☐ Prélèvements d'eau
- ☐ Prélèvements d'autres ressources naturelles (à préciser : granulats, terres végétales...)
- .....
- ☐ Pistes de chantier, circulation
- ☐ Rupture de corridors écologiques (rupture de continuité écologique pour les espèces)
- ☐ Poussières, vibrations
- ☐ Pollutions possibles
- ☐ Déchets consécutifs à une manifestation (ex : signalétique, déchets plastique...)
- ☐ Piétinements
- ☐ Bruits
- ☐ Autres incidences .....

Au regard de ces questions, expliquer la zone d'influence que vous avez déterminée :

Les travaux se limitent strictement à l'emprise au sol de l'affût actuel. Les matériaux utilisés pour la construction du nouvel observatoire sont en outre entièrement naturels (bois brut non traité et non raboté, tiges de roseaux attachés sous forme de ballots).

Plusieurs mesures d'évitement complémentaires seront par ailleurs mis en oeuvre, afin de limiter au maximum les nuisances pour les milieux environnants (et notamment l'avifaune de la réserve du Massereau) :

- Travaux entièrement réalisés manuellement, sans engins mécaniques et donc sans vibrations ou émissions de poussières ;
- Travaux sur site limités dans le temps (durée estimée de 2 semaines), en favorisant une "préfabrication" préalable en atelier ;
- Absence d'installation de chantier sur le site (ni base vie ni zone de stockage) ;
- Réalisation des travaux en septembre - octobre, période la plus favorable pour déranger le moins possible l'avifaune.

De manière générale, les incidences du projet sur les milieux, en phase travaux, sont très faibles voire négligeables. Après les travaux, les incidences du projet sur son environnement sont inexistantes.

La zone d'influence du projet se limite donc strictement aux emprises des sites d'intervention.

Cf PE1-Description du projet et des travaux et incidences sur les milieux

## Conclusions ETAPE 1

Cette zone d'influence se superpose-t-elle en tout ou partie avec un périmètre d'un site NATURA 2000.

- ☐ Non. Vous pouvez passer à la partie «Conclusions générales»  
☒ Oui . Il est nécessaire de compléter les parties suivantes

## ETAPE 2

### Incidence(s) potentielle(s) de mon projet

#### 2-1 État des lieux de la zone d'influence

**Cet état des lieux écologique de la zone d'influence** permettra de déterminer les incidences que peut avoir le projet ou manifestation sur cette zone.

##### 2-1-1 USAGES des espaces terrestres ou marins :

Cocher les cases correspondantes pour indiquer succinctement quels sont les usages actuels et historiques de la zone d'influence.

- ☐ Prairie de pâturage / fauche
- ☐ Culture (à préciser) : .....
- ☐ Chasse
- ☐ Pêche
- ☐ Conchyliculture
- ☐ Sport & Loisirs (VTT, 4x4, quads, escalade, vol libre...)
- ☐ Sylviculture
- ☐ Plage / Dune
- ☐ Perturbations diverses (inondation, incendie...)
- ☐ Construite (ex : parking) : .....
- ☐ Non naturelle (ex : dépôt) : .....
- ☒ Autre (préciser l'usage) : Observation de l'avifaune (visites restreintes et encadrées sur réservation)
- ☐ Aucun

Commentaires :

## 2-1-2 MILIEUX NATURELS ET ESPECES présents sur la zone d'influence :

Renseigner les tableaux ci-dessous, en fonction des documents à votre disposition (Documents d'objectifs, cartographie des habitats et des espèces...), et joindre une cartographie de localisation approximative des milieux et espèces.

### **Définitions :**

**Le Document d'Objectifs (DOCOB)** définit, pour chaque site Natura 2000, un état des lieux, des objectifs de gestion et les modalités de leur mise en œuvre. Il est établi par un opérateur en concertation avec les acteurs locaux réunis au sein d'un comité de pilotage (COPIL). Il est validé par le préfet.

### **Espèce d'intérêt communautaire (Définition juridique) :**

Espèce en danger ou vulnérable ou rare ou endémique (c'est-à-dire propres à un territoire bien délimité ou à un habitat spécifique) énumérée : - soit à l'annexe II de la directive «Habitats, faune, flore» et pour lesquelles doivent être désignées des Zones Spéciales de Conservation, - soit aux annexes IV ou V de la Directive «Habitats, faune, flore» et pour lesquelles des mesures de protection doivent être mises en place sur l'ensemble du territoire.

### **Habitat naturel d'intérêt communautaire :**

Un habitat naturel d'intérêt communautaire est un habitat naturel, terrestre ou aquatique, en danger ou ayant une aire de répartition réduite ou constituant un exemple remarquable de caractéristiques propres à une ou plusieurs des neuf régions bio géographiques et pour lequel doit être désignée une Zone Spéciale de Conservation.

### **Espèce ou habitat d'intérêt communautaire prioritaire :**

Habitat ou espèce en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres. L'Union européenne porte une responsabilité particulière à leur conservation, compte tenu de la part de leur aire de répartition comprise en Europe (signalé par un \* dans les annexes I et II de la Directive «Habitats, faune, flor »).

### **Etat de conservation :**

Maintenir ou restaurer un état de conservation favorable pour les espèces et les habitats d'intérêt communautaire est l'objectif de la directive «Habitats, faune, flore». L'état de conservation est défini en fonction de l'aire de répartition, de la surface occupée, des effectifs des espèces et du bon fonctionnement des habitats. L'état de conservation peut être favorable, pauvre ou mauvais.

Lien internet :

[http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php3?id\\_rubrique=537](http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=537)

### **TABLEAU MILIEUX NATURELS :**

TYPE DE MILIEUX NATURELS		En cas de présence d'habitats d'intérêts communautaires, les nommer et préciser s'ils sont prioritaires
<b>Milieux ouverts ou semi-ouverts</b>	Pelouse	
	Pelouse semi-boisée	
	Lande	
	Autre :.....	

<b>Milieux forestiers</b>	Forêt de résineux	
	Forêt de feuillus	
	Forêt mixte	
	Plantation	
	Autre :.....	
<b>Milieux rocheux</b>	Falaise	
	Affleurement rocheux	
	Grotte	
	Éboulis	
	Bloc	
	Autre :.....	
<b>Zones humides</b>	Fossé	
	Cours d'eau	
	Étang	
	Tourbière	
	Gravière	
	Prairie humide	
	Autre :.....	
<b>Milieux littoraux et marins</b>	Falaise et récif	
	Grotte	
	Herbier	
	Plage et banc de sable	
	Dune	
	Vasière	
	Lagune	
	Autre :.....	

<b>Autre type de milieu</b>	Tunnel	
	Autre : .....	

TABLEAU ESPECES FAUNE, FLORE :

<b>GROUPES D'ESPÈCES</b>	<b>Nom de l'espèce d'intérêt communautaire</b>	<b>Autres informations</b> (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone d'étude par l'espèce...)
<b>Amphibiens, reptiles</b>		
<b>Crustacés</b>		
<b>Insectes</b>		
<b>Mammifères marins</b>		
<b>Mammifères terrestres</b>		
<b>Oiseaux</b>		
<b>Plantes</b>		
<b>Poissons</b>		

Afin de faciliter l'instruction du dossier, il est recommandé de fournir quelques photos du site (sous format numérique de préférence). Préciser ici la légende de ces photos et reporter leur numéro sur la carte de localisation.

Photo 1 : .....

Photo 2 : .....

Photo 3 : .....

Photo 4 : .....

Photo 5 : .....

Photo 6 : .....



## 2-2 Incidences potentielles du projet

On pourra se référer au tableau de synthèse des incidences potentielles des différents types d'activités avec exemples (cf : Guide méthodologique)

*Exemples : retournement de prairie, manifestation, sentier de randonnée, construction.....*

*Décrivez sommairement les incidences potentielles du projet dans la mesure de vos connaissances.*

**Cf PE2\_descriptif travaux et incidences milieux**

Destruction ou détérioration d'habitat (= milieu naturel) ou habitat d'espèce (type d'habitat et surface) :

☐ Réversible

☐ Irréversible

.....

.....

.....

.....

Destruction ou perturbation d'espèces (lesquelles et nombre d'individus) :

☐ Réversible

☐ Irréversible

.....

.....

.....

.....

Perturbations possibles des espèces dans leur fonctions vitales (reproduction, repos, alimentation...):

☐ Réversible

☐ Irréversible

.....

.....

.....

.....

Effets cumulées avec mes autres projets antérieurement déclarés :

☐ Non

☐ Oui

A préciser : .....

.....

.....

.....

### Conclusions ETAPE 2

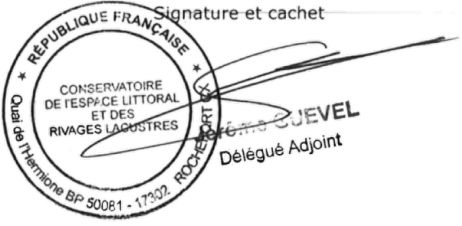
Ces incidences potentielles présentent-elles des effets significatifs (rappel : projet pouvant porter atteinte aux objectifs de conservation du site) ?

☒ Non. Vous pouvez passer à la partie 6 «Conclusions générales»

☐ Oui . Il est nécessaire de compléter la partie suivante

- Exposé argumenté des mesures :

□ **OUI** : l'évaluation d'incidences doit se poursuivre (voir le guide méthodologique). Le projet ne pourra être autorisé que sous réserve de respecter des conditions particulières. Un dossier plus poussé doit être réalisé par le maître d'ouvrage. Ce dossier sera joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

A (lieu) : ROCHEFORT	Signature :
Le (date) : 15/10/21	Cachet : 

**Nb : Rappel des pièces à joindre :**

**- Tous projets :**

- Descriptif du projet
- Carte de localisation précise du projet
- Copie d'une carte IGN au 1/25 000e délimitant la zone d'influence du projet
- Plan descriptif du projet (plan de masse, plan cadastral...)

**- Projets impactant un site Natura 2000 :**

- Carte de localisation approximative des milieux et des espèces
- Photos du site (sous format numérique de préférence)

## Où trouver l'information sur Natura 2000 ?

- Sur le site internet des Services de l'Etat en Loire-Atlantique :
  
- Sur le site internet Portail Natura 2000 :  
<http://natura2000.fr>
  
- Sur le site internet de la DREAL des Pays de la Loire :  
[http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php3?id\\_rubrique=259](http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=259)
  
- Sur le site Internet du Muséum National d'Histoire Naturelle :  
<http://www.mnhn.fr>
  
- Sur le site Internet de l'Atelier Technique des Espaces Naturels :  
<http://www.espaces-naturels.fr>
  
- Sur le site Internet du Conservatoire Botanique National de Brest :  
<http://www.cbnbrest.fr>
  
- Sur le site Internet du Forum des marais atlantiques :  
<http://www.forum-marais-atl.com>
  
- Sur le site Internet de l'Agence des Aires Marines Protégées :  
<http://www.aires-marines.fr>
  
- Sur le site Internet de Géoportail :  
<http://www.geoportail.fr>
  
- Sur le site Internet d'IFREMER :  
<http://www.ifremer.fr>
  
- Sur le site Internet d'Information Publique Environnementale :  
<http://www.toutsurlenvironnement.fr>

# Aménagement et organisation de l'accueil du public sur l'estuaire de la Loire

## Lot 1 : missions de maîtrise d'œuvre

### Maîtrise d'ouvrage:

#### Conservatoire du littoral

Corderie Royale  
CS 10317  
17306 Rochefort Cedex



### Maîtrise d'oeuvre :

#### Agence Folléa-Gautier, paysagistes urbanistes

100 avenue Henri Ginoux - 92120 Montrouge  
01 47 35 71 33  
agence@follea-gautier.com



#### Laure Marieu Architecte

13 rue Chappe - 75018 Paris  
06 60 81 93 10  
lauremarieu.lma@gmail.com



## Demande d'examen au cas par cas

### Observatoire de la réserve du Massereau - Commune de Frossay

**PE- 1**

### Description du projet et des travaux et incidences sur les milieux

<b>Format</b>	<b>A4</b>
<b>Date :</b>	<b>07/10/2021</b>

Date	Modification	Indice

# 1. LE PROJET GLOBAL

## 1.1. Cadre général du projet

**Le projet de maîtrise d'oeuvre relatif à l'aménagement et l'organisation de l'accueil du public sur l'estuaire de la Loire est commanditée par le Conservatoire du Littoral, établissement public de l'État.**

Aujourd'hui propriétaire de plus de 2 700 ha au sein de l'estuaire de la Loire (sur un périmètre d'intervention de 4 500 ha), le Conservatoire du Littoral oeuvre à la préservation des grands sites naturels littoraux, et mène depuis de nombreuses années une politique d'acquisition foncière **pour restaurer et valoriser les qualités naturelles et paysagères de ces sites.**

Ce projet se construit également **en partenariat étroit avec le Conseil départemental de Loire-Atlantique, gestionnaire des sites acquis par le Conservatoire du Littoral au sein de l'estuaire.**

Le projet de maîtrise d'oeuvre relatif à l'aménagement et l'organisation de l'accueil du public **est la continuité opérationnelle des schémas d'intention paysagères développés en 2016 - 2017 par Alain Freytet, paysagiste conseil du Conservatoire du Littoral.**

Ces schémas d'intention paysagères se sont eux-mêmes inscrits dans le cadre **des actions prévues au plan de gestion de l'estuaire de la Loire**, construit en concertation avec les acteurs locaux en 2015 et 2016, et qui visait notamment la définition d'un schéma d'ouverture au public.

**Les deux études menée par Alain Freytet pour l'élaboration de ces schémas d'intention comprennent également plusieurs esquisses d'aménagement,** et concernent autant la rive droite que la rive gauche :

- En novembre 2016, schéma d'intentions paysagères et esquisses d'aménagement pour la rive droite, de l'ancien port de Rohars jusqu'au Trou Bleu (communes de Lavau-sur-Loire et de Bouée) ;
- En décembre 2017, schéma d'intentions paysagères et esquisses d'aménagement pour la rive gauche (les abords du canal de la Martinière et les îles du Migron - communes de Frossay et du Pellerin).

L'ensemble des orientations et principes d'aménagement ont été largement discutés et validés par les communes concernées, le Conservatoire du Littoral et le Conseil départemental de Loire-Atlantique.

Suite à ces études préalables, et afin de mettre en oeuvre les schémas d'intention paysagères, **le Conservatoire du littoral a procédé en 2018 à l'acquisition des principales emprises foncières nécessaires.**

Le projet a donc pour objectif de poursuivre la réflexion engagée, de manière partenariale entre tous les acteurs locaux, de ces études préalables, **en s'appuyant sur les schémas d'intention et les esquisses d'aménagement réalisés et largement partagés.**

Elle doit en outre préciser les différents principes d'aménagement validés au sein de ces études préalables, et établir les conditions nécessaires pour leur concrétisation, **dans le cadre de leur mise en oeuvre opérationnelle.**

**Par ailleurs, ce projet se mène en étroite collaboration avec Doublevêbé, en charge de la conception et réalisation des installations scénographiques.**

La mission de scénographie des sites d'accueil, menée par Doublevêbé, a pour objectif l'élaboration d'une synthèse patrimoniale, puis la formalisation et l'installation des différents supports d'interprétation sur les sites concernés. **Ces deux projets sont menés en parallèle et de manière itérative, les aménagements paysagers et les dispositifs d'interprétation des sites étant étroitement liés.**

**Ce projet est ainsi un travail multi-partenarial et étroitement collaboratif,** entre l'ensemble des acteurs locaux et les différents prestataires.

L'enjeu global est une mise en réseau de l'ensemble de l'espace de l'estuaire, autant en termes d'aménagements que de vision intercommunale, commune et partagée. **Cette mise en réseau vise la (re)découverte du paysage et du patrimoine estuariens, pour ses habitants et pour les visiteurs.**

Le projet d'aménagement et d'organisation du public sur l'estuaire de la Loire est une mission de maîtrise d'oeuvre à l'organisation habituelle, allant des phases d'études (AVP, PRO, DCE) jusqu'au suivi des travaux (ACT, VISA, DET, AOR).

**Le projet global englobe 4 communes**, en rive droite (Lavau-sur-Loire et Bouée) et en rive gauche (Frossay et Le Pellerin). Il se décompose en plusieurs secteurs d'interventions, sur différents sites sur ces communes :

- **En rive droite, le site du Trou bleu et le site de Rohars, forment deux portes d'entrée** permettant une découverte plus complète du patrimoine estuarien, et jalonnent l'itinéraire cyclable Nantes - Saint-Nazaire.
  - Le site de Trou Bleu, dans la commune de Lavau-sur-Loire ;
  - Le site de Rohars (comprenant les ruines et l'ancien port), dans la commune de Bouée.
- **En rive gauche, le chemin des Carris** permet une traversée complète des anciennes îles de Loire et une avancée jusqu'au fleuve. Le projet global est en outre complété par **la reconstruction d'un observatoire ornithologique au sein de la réserve de chasse du Massereau**.
  - Le chemin des Carris dans les communes du Pellerin et de Frossay, de l'ancien quai de la Maréchale jusqu'aux bords de Loire ;
  - La reconstruction d'un observatoire ornithologique, dans la réserve de chasse du Massereau, dans la commune de Frossay.

L'ensemble de ces secteurs d'intervention sont situés **au sein du site Natura 2000 de l'estuaire de la Loire**.

Plusieurs d'entre eux sont considérés comme **espaces remarquables au titre de la Loi Littoral** :

- Le chemin des Carris (communes de Frossay et Le Pellerin) ;
- L'observatoire de la réserve du Massereau (commune de Frossay).

Enfin, trois des quatre secteurs d'intervention **sont inscrits en site classé (partiellement ou entièrement)** :

- La totalité du chemin des Carris (sur les communes de Frossay et Le Pellerin) ;
- L'observatoire de la réserve du Massereau (commune de Frossay) ;
- L'ancien port de Rohars (dans la commune de Bouée, en rive droite).

**La présente notice descriptive se rapporte exclusivement à la reconstruction de l'observatoire ornithologique au sein de la réserve de chasse et de faune sauvage du Massereau.**

Néanmoins, dans une logique d'appréhension des enjeux sur l'ensemble du territoire estuarien, cette notice présente en amont le projet dans son ensemble (l'esprit des lieux, les orientations générales et principes fondamentaux).



Vue vers la réserve de chasse et de faune sauvage du Massereau, depuis la cabane d'observation actuelle



## **1.2. Orientations générales et philosophie du projet**

Les orientations définies ci-après reprennent directement **les principes généraux identifiés dans le cadre des schémas d'intention paysagère réalisés par Alain Freytet**, paysagiste conseil du Conservatoire du littoral, et s'inscrivant dans les objectifs du plan de gestion de l'estuaire.

Ces principes généraux concernent l'ensemble des aménagements projetés au sein du territoire de l'estuaire, les schémas d'intention traitant d'autres sites de projet (Quai Vert, Champs-Neufs...), au-delà des sites concernés par le présent projet.

En rive droite, « **le schéma d'intentions paysagères global s'affiche comme un projet s'étendant du Trou Bleu au port de Rohars** », et « **s'articule notamment avec les liaisons cyclables depuis Savenay et de Nantes à St-Nazaire** ».

Les orientations générales sont ainsi les suivantes :

- « **Conforter les ports de Lavau et de Rohars comme des points d'accueil et de départ pour la découverte de l'estuaire** ».
- « **Proposer des liaisons pédestres et cyclistes, dissociées quand cela est possible reliant Rohars au Trou Bleu** ».
- « **Révéler les éléments de patrimoine, notamment ceux qui s'accrochent aux affleurements rocheux** ».
- « **Profiter d'élément de paysage et de bâti pour permettre aux visiteurs de prendre de la hauteur et de révéler le plat pays des îles** ». « Les ruines de Rohars permettraient d'évoquer depuis un premier étage à l'air libre la vie du port ». « Le promontoire rocheux du Trou Bleu enfin peut recevoir un belvédère extraordinaire donnant les noms et l'interprétation de ce que l'on découvre sur l'horizon intense ».
- « **Révéler et utiliser les motifs propres aux îles, à l'estuaire** »

En rive gauche, « **les îles du Migron constitue une entité particulière coincée entre la Loire et le canal de la Martinière. Cet espace constitue en lui-même une sorte d'insularité donnant au franchissement du canal une importance toute particulière** ».

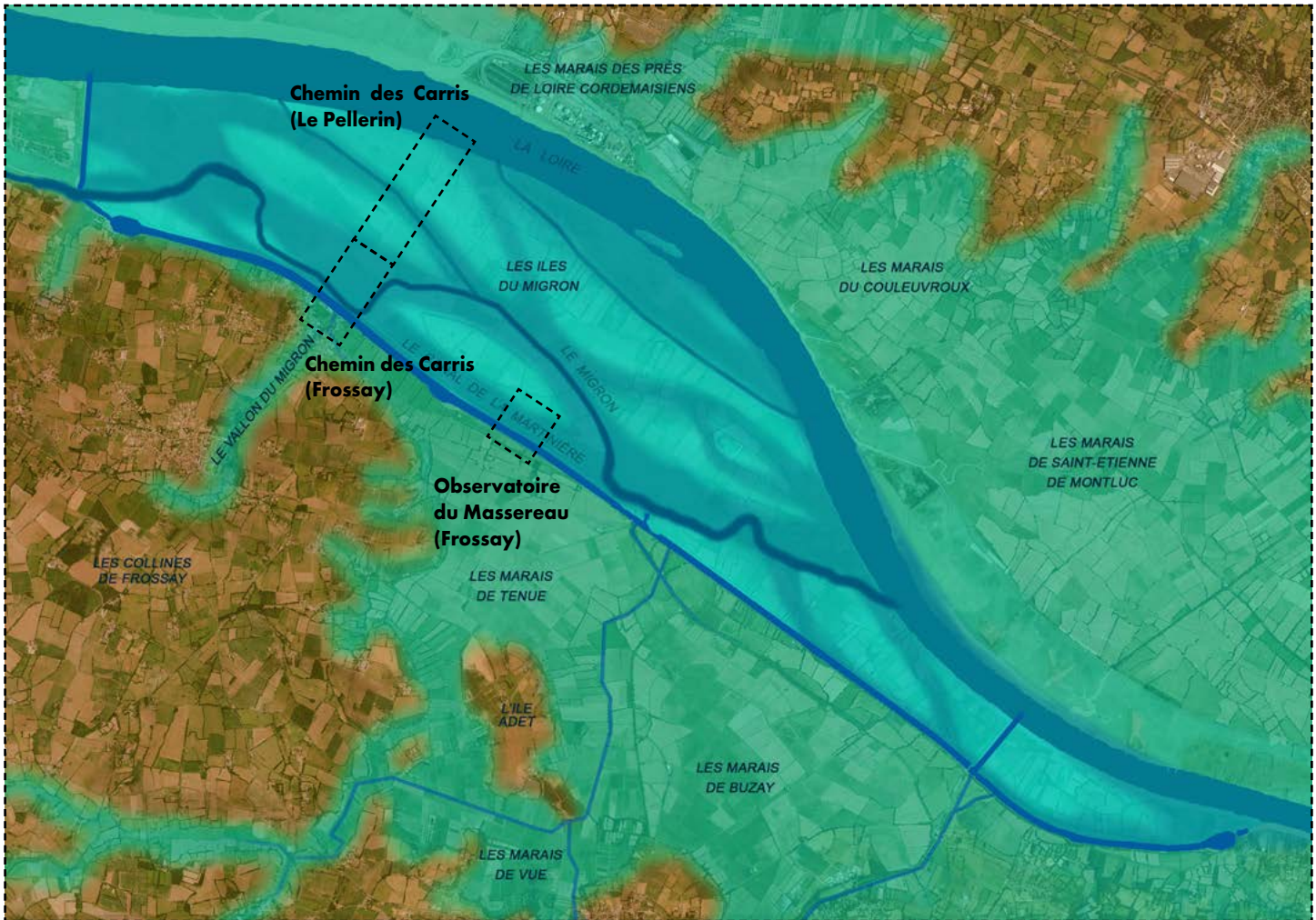
Les orientations générales sont ainsi les suivantes :

- « **Faire du canal la frontière de l'espace naturel des îles du Migron** ». Il s'agit en ce sens de :
  - « Renforcer la force et l'unicité du canal en renforçant le caractère monumental des ouvrages (perré, digue, quai, écluse, pont, cloche...) et en retrouvant de grands alignements » ;
  - « Traiter avec soin chaque franchissement du canal qui ont valeur de porte d'entrée dans les îles du Migron » ;
  - « Renforcer le contraste entre la rive gauche domestique, habitée et circulante pour les véhicules et la rive et la rive droite plus sauvage, moins accessible » ;
  - « Limiter voire interdire la circulation automobile dans les îles du Migron et sur la rive droite du canal ».
- « **Caractériser chacune des grandes séquences du canal** » : La séquence de la Martinière, la séquence des Masses, la séquence du Massereau, la séquence du Carnet.
- « **Conforter les quatre nœuds séparant les séquences** » : « L'écluse de la Martinière, les écluses des Champs-Neufs, le village de Migron et le Quai Vert, l'écluse du Carnet.
- « **Limiter les incursions dans les îles** ».
- « **Renforcer ou retrouver le langage spécifique des îles** » : « Cristalliser les maisons des îles », « reprendre sur de petites surfaces l'exploitation du roseau », « construire les affût ou les abris sous forme de loges de roseaux » utiliser le bois pour les barrières et les enclos de contention des bêtes, « tailler les frênes en têtard ».





Carte des paysages en rive droite, comprenant l'identification des différents sites de projet - Extrait des schémas d'intention paysagère  
© Alain Freydet paysagiste pour le Conservatoire du littoral



Carte des unités paysagères comprenant l'identification des différents sites de projet - Extrait des schémas d'intention paysagère  
© Alain Freydet paysagiste pour le Conservatoire du littoral





## Schéma d'intention paysagères - Rive droite :

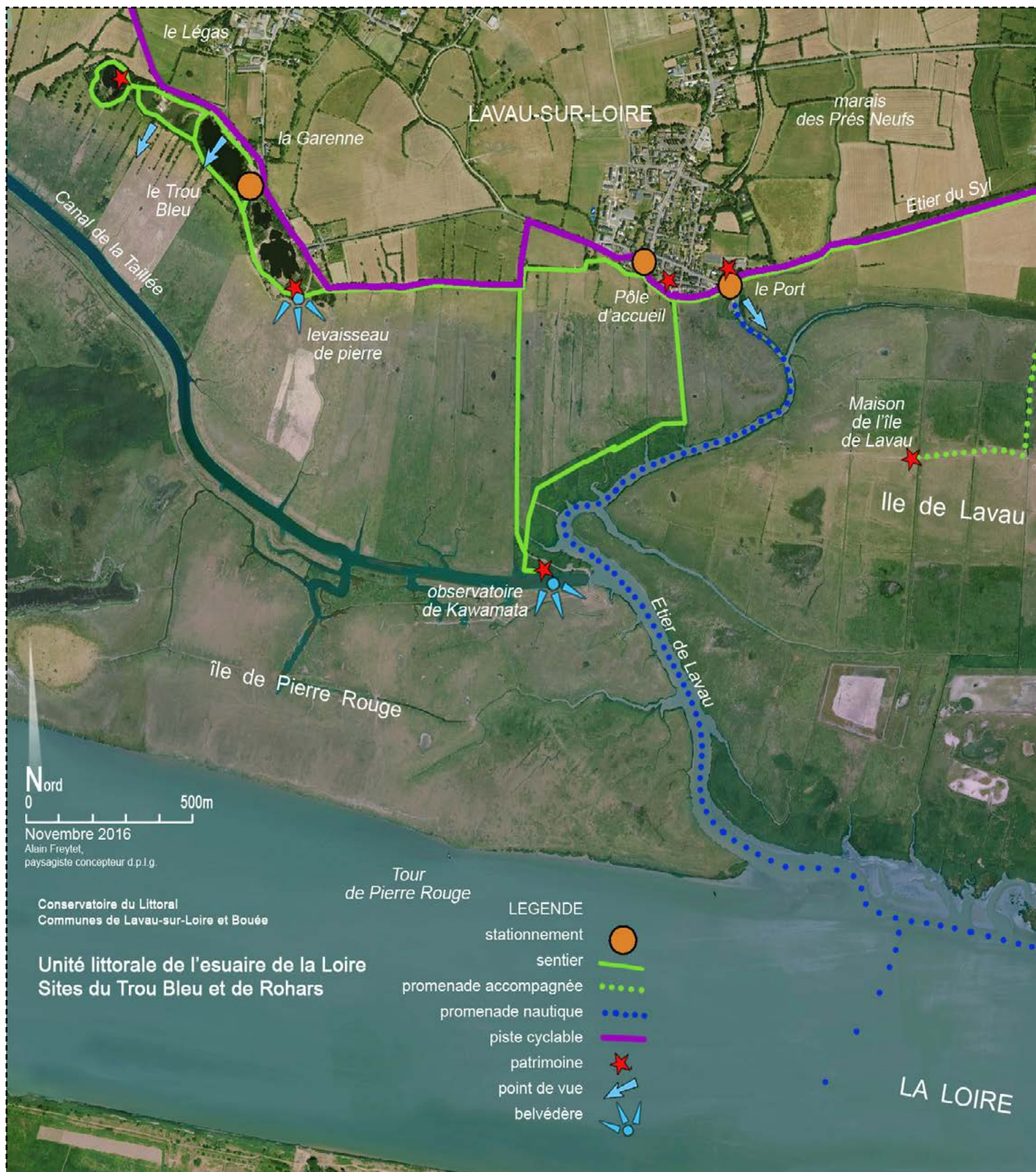
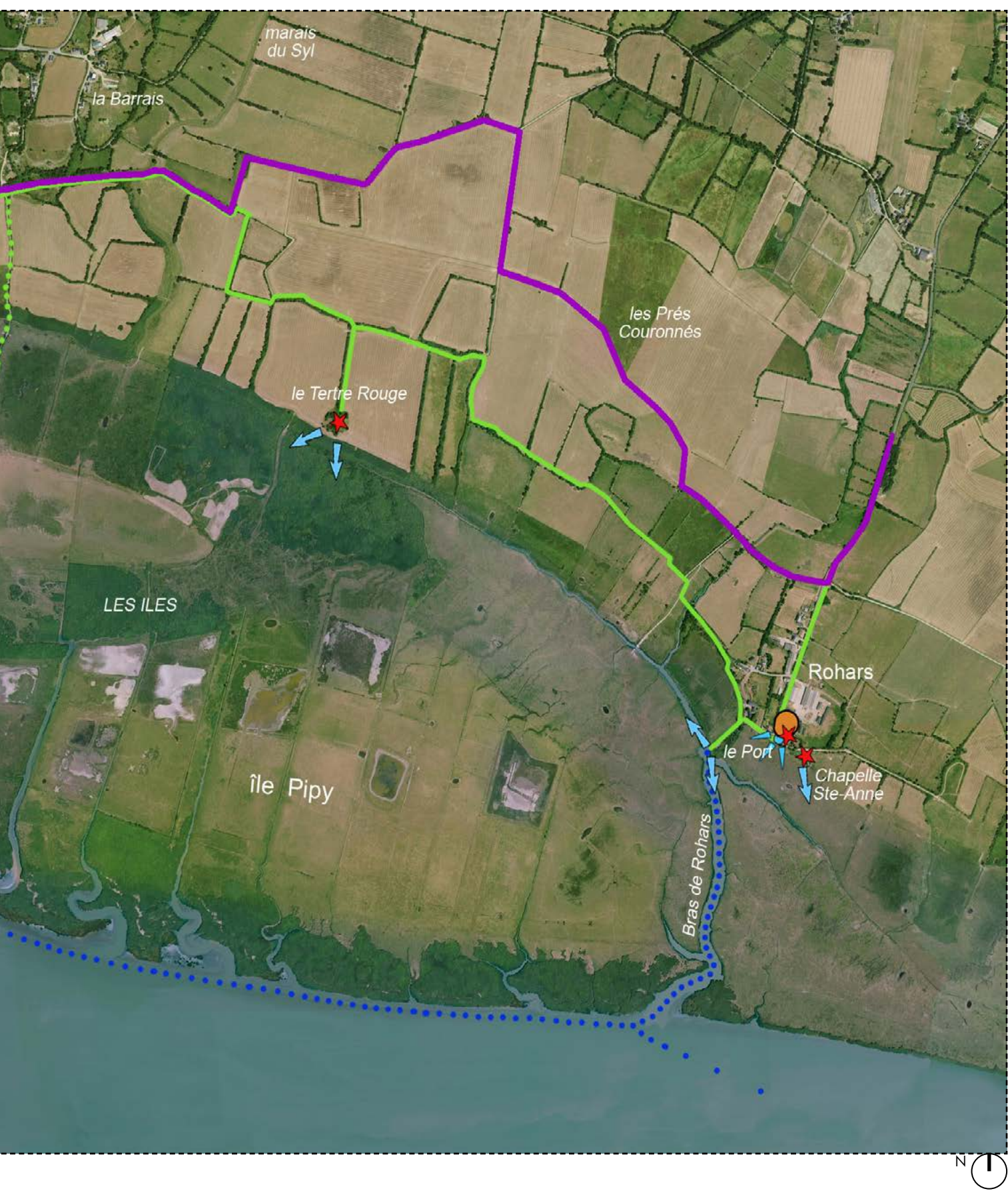


Schéma global d'intention paysagère en rive droite : Sites de Trou Bleu (Lavau-sur-Loire) et de Rohars (Bouée)  
© Alain Freytel paysagiste pour le Conservatoire du littoral





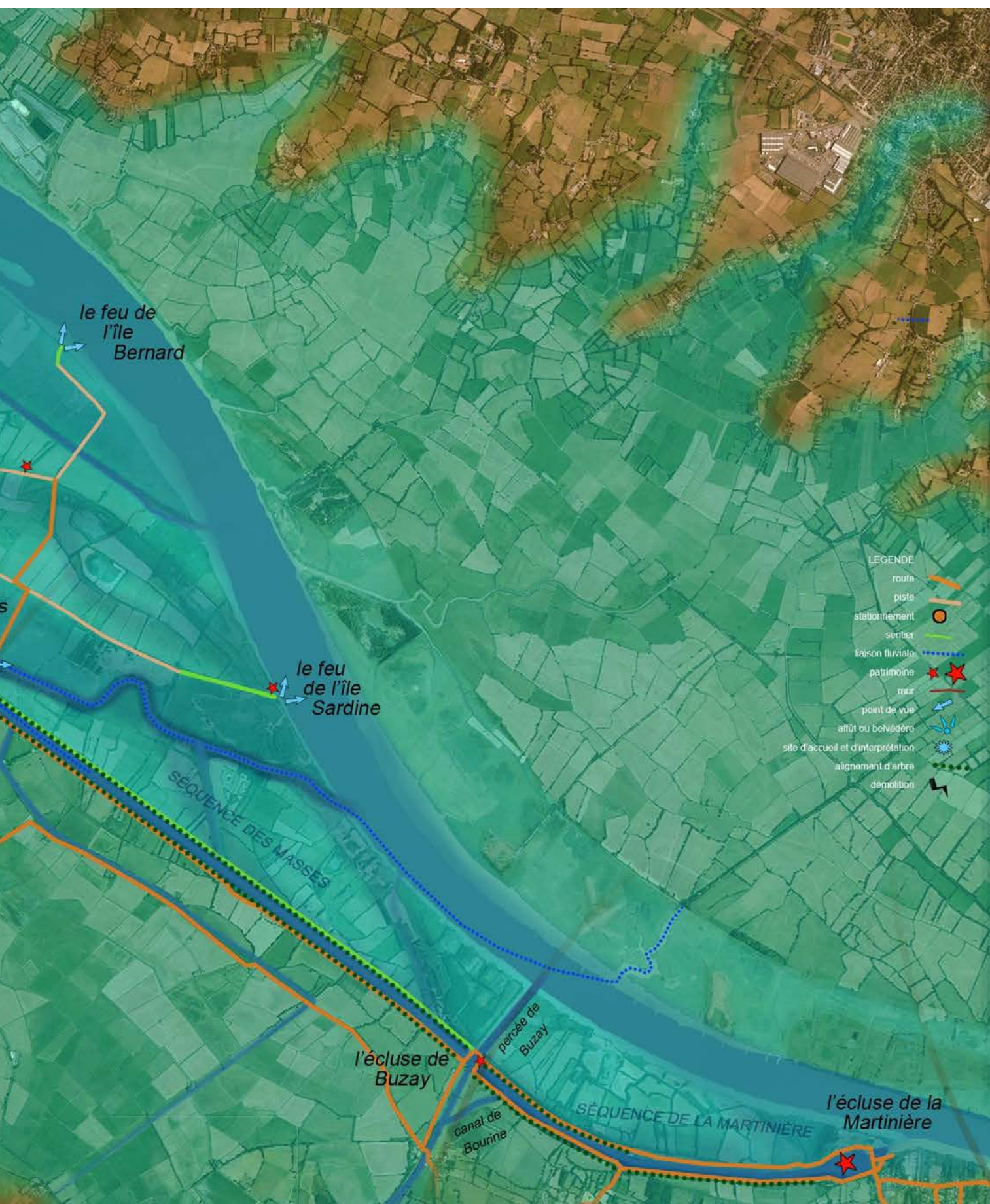


## **Schéma d'intention paysagères - Rive gauche :**



Schéma global d'intention paysagère en rive gauche : Chemin des Carris (Frossay et Le Pellerin), écluse du Carnet et réserve de chasse du Massereau (Frossay) -  
© Alain Freytet paysagiste pour le Conservatoire du littoral







### 1.3. L'esprit des lieux

*Les descriptions suivantes, appréhendant l'esprit des lieux au sein du territoire estuarien, s'appuient sur les schémas d'intention paysagères développés par Alain Freytet, ainsi que sur la synthèse patrimoniale construite par Doublevêbé parallèlement et complémentirement au projet de maîtrise d'oeuvre.*

**L'histoire de l'estuaire de la Loire est celle d'un espace vivant, d'un territoire d'échanges économiques et humains**, irriguant tout un arrière-pays entre les deux agglomérations de Nantes et Saint-Nazaire.

L'estuaire de la Loire, que ce soit par son passé, son présent et son futur, dévoile un paysage en mouvement.

- **Un mouvement humain** : L'estuaire a été un espace animé, bordé de nombreux petits ports et de bourgs vivants – l'histoire récente de Rohars en est le parfait exemple. Le fleuve et ses grandes plaines alluviales étaient traversés, navigués, pêchés, fauchés, paturés. Nullement infranchissable, la Loire était un trait d'union entre les territoires qu'elle irrigue. L'extraordinaire richesse agricole de ses îles lui conférait un attrait indéniable, outre sa fonction essentielle de porte ouverte vers l'extérieur, aussi bien pour exporter que pour recevoir.
- **Un mouvement industriel et productif** : Le tracé de la Loire, entre Nantes et Saint-Nazaire, s'est transformé au fil du temps à travers les dynamiques successives d'industrialisation et les grands travaux entrepris par l'État français (canal de la Martinière à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, puis création d'un unique

chenal par dragage). Cette exploitation du fleuve, dans une logique de productivité favorisant l'activité commerciale entre Nantes et le reste du monde, a alors fortement modifié les mouvements hydrauliques de la Loire et transformé le paysage de l'estuaire.

- **Un mouvement naturel** : Les dynamiques naturelles ont de tout temps et continuellement (et encore aujourd'hui) contribué à façonner le paysage de l'estuaire. Au sein de l'horizontalité du territoire et l'étendue des plaines ligériennes, la nature et la biodiversité maintiennent leurs droits et leurs expressions sur le paysage. Les mouvements de l'eau sont encore visibles, les crues permettent de retrouver les anciens bords du fleuve, les contours des îles se devinent...

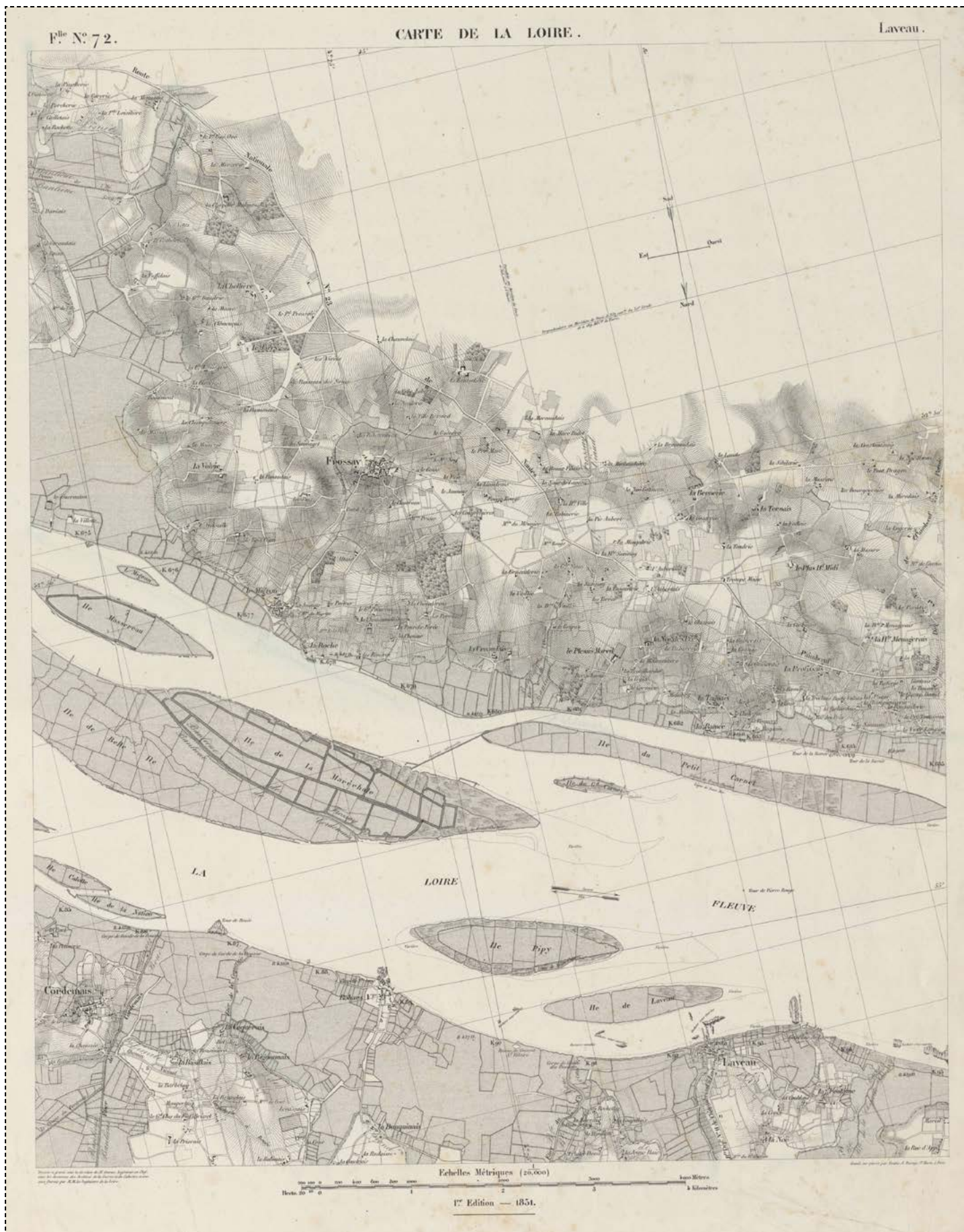
L'esprit des lieux exprime l'ensemble de ces mouvements et de ces évolutions. **L'estuaire de la Loire est un espace en transition, toujours dynamique, vivant et expressif**, bouleversé par l'action conjointe du fleuve et des hommes.

Paradoxalement, mais aussi de manière complémentaire, le paysage contemporain de l'estuaire dévoile une certaine immensité due à l'horizontalité et l'étendue des plaines alluviales.

Sans oublier toute l'histoire ayant façonné le territoire, l'esprit des lieux invite donc aussi **à s'évader au sein de ces étendues ligériennes**, de manière presque isolée, avec une certaine éloge de la lenteur.



L'estuaire de la Loire avant et après submersion des plaines alluviales (Vues depuis la centrale électrique de Cordemais - Département Loire-Atlantique) :  
En cas de crue, l'ancien rivage du fleuve (aujourd'hui au niveau du canal de la Martinière) est retrouvé.



Carte de l'estuaire de la Loire réalisée par Jules Coumes (1851), après la grande crue de 1846 - Archives départementales de Loire-Atlantique



## 1.4. Les principes fondamentaux

**En appréhendant l'esprit des lieux, riche et complexe, de l'estuaire de la Loire**, plusieurs principes fondamentaux peuvent ressortir, exprimant la philosophie générale du projet, recréant un récit commun au sein des plaines ligériennes et des liens entre les deux rives.

- **Révéler les traces du passé, en les replaçant dans une histoire longue et plurielle** : De manière complémentaire aux enjeux de l'interprétation, le projet de paysage doit permettre de révéler les différentes valeurs qui font l'esprit des lieux, et ce dans une logique de « ménagement » plutôt que d'aménagement.
- **Ressentir et non seulement contempler** : Le ressenti du paysage, au-delà d'une simple contemplation, permet de saisir toute la complexité et la générosité du territoire. Ce ressenti se façonne en considérant l'action de marcher aussi évocatrice que le lieu d'arrêt et d'observation. Il permet d'éveiller l'imaginaire et de prendre conscience de l'ampleur de l'estuaire de la Loire (en termes d'histoire et de paysage).
- **Établir un dialogue entre les sites d'intervention** : Le projet de paysage doit permettre la création d'un récit commun entre les sites d'accueil, et entre les deux rives de la Loire. Il doit favoriser, pour les visiteurs mais aussi la population locale, l'envie de découverte de l'ensemble de l'estuaire, les liens voire les traversées de part et d'autre du fleuve.

### Révéler les traces du passé, en les replaçant dans une histoire longue et plurielle :

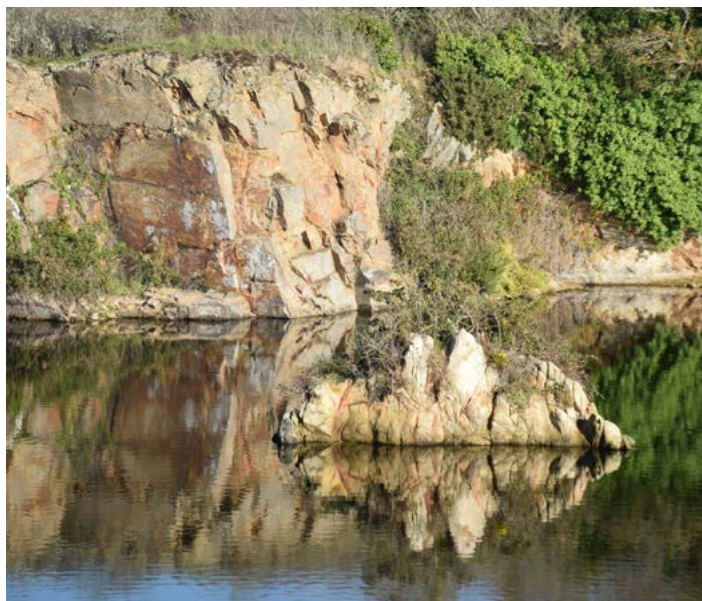
L'étude préalable réalisée par Alain Freytet, la synthèse patrimoniale établie par Doublevêbé, ou encore les différents échanges avec les acteurs du territoire (agents de terrain du département, élus, habitants et usagers... dévoilent d'innombrables données à réveiller, révéler et valoriser.

Il s'agit de **révéler les traces matérielles existantes, le patrimoine témoin** des activités humaines ou des travaux d'exploitation de la Loire, dans une logique de cristallisation et de valorisation : les ruines de l'ancienne ferme Pageot à Rohars, les anciennes cales de bords de Loire, les murets maçonnés en pierres..

Il s'agit aussi de révéler, au-delà de ce patrimoine matériel, **les valeurs du paysage qui font l'esprit des lieux**, non seulement par le biais du travail d'interprétation et de scénographie, mais aussi à la faveur d'ambiances paysagères, de cheminements, d'ouvertures visuelles.

En ce sens, la mise en lumière de l'axe historique du chemin des Carris permet de révéler l'axe nord-sud de l'estuaire et de rappeler la présence des îles du Migron. **Les tracés des chemins, les perspectives offertes et les ambiances traversées** permettent de révéler l'histoire et le paysage des sites (c'est le cas notamment à Trou Bleu, pour figurer les carrières de la garenne et ses différents ouvrages). Ou encore, un travail subtil sur les vues (panoramas depuis les points hauts ou ouvertures visuelles à travers la végétation existante) permettent d'exprimer les composantes du paysage.

De manière générale, **l'expression de la pierre sous toutes ses formes** (murets maçonnés en pierres, ruines cristallisées, falaises de granit...) est un composant fondamental de cette démarche de valorisation des valeurs patrimoniales et paysagères, que ce soit par le biais d'une restauration ou simplement d'une mise en évidence.



Falaises de granit du site de Trou Bleu



Murets maçonnés en pierre de la route - digue des Carris



## **Ressentir et non seulement contempler :**

Révéler l'esprit des lieux, c'est aussi **mettre en exergue le ressenti du paysage que l'on traverse, que l'on vit au gré de sa découverte.**

Ce ressenti se cultive dès lors que l'on quitte son véhicule à l'espace de stationnement, se poursuit par les chemins et les ambiances traversées, jusqu'aux lieux d'arrêt dans le paysage. C'est pourquoi **la marche et le parcours sont tout aussi évocateurs que le lieu d'arrêt.** Ce processus permet non seulement de ressentir et vivre le paysage, mais aussi de raconter l'histoire en marchant.

Ainsi, les cheminements sont à traiter avec la même attention que les sites qu'ils relient. Ce travail n'est néanmoins pas synonyme d'un balisage démesuré ou d'une accumulation de dispositifs d'interprétation. Il s'agit simplement de **magnifier la découverte des sites à travers l'acte de marcher** : en variant les ambiances paysagères, en cadrant un point de vue, en offrant ponctuellement une « surprise », en dévoilant un tracé ancien, en implantant ou révélant une borne de Loire au lieu approprié, etc.

Cette démarche a pour but de favoriser, **au sein du projet de paysage, l'appel à tous ses sens** : la vue bien entendu, mais aussi le toucher (la pierre brute et maçonnée, l'eau...) ou l'ouïe (la faune, le vent, les mouvements de l'eau...).

Ressentir et non seulement contempler, c'est aussi pouvoir **s'évader, s'isoler, et éveiller son imaginaire.** Par exemple, les lieux d'arrêt dans le paysage sont imaginés de faible emprise, écartés des axes de circulation, pour pleinement prendre conscience des grandes étendues ligériennes. De même, les cheminements, de faible largeur, invitent à une certaine lenteur, à prendre le temps de la découverte.

Le ressenti, en outre, permet de révéler l'histoire des lieux en faisant appel à son propre imaginaire. Les falaises de granit évoquent les anciennes carrières, la cristallisation des ruines et le port de Rohars suggèrent la vie humaine qui rythmait le village.



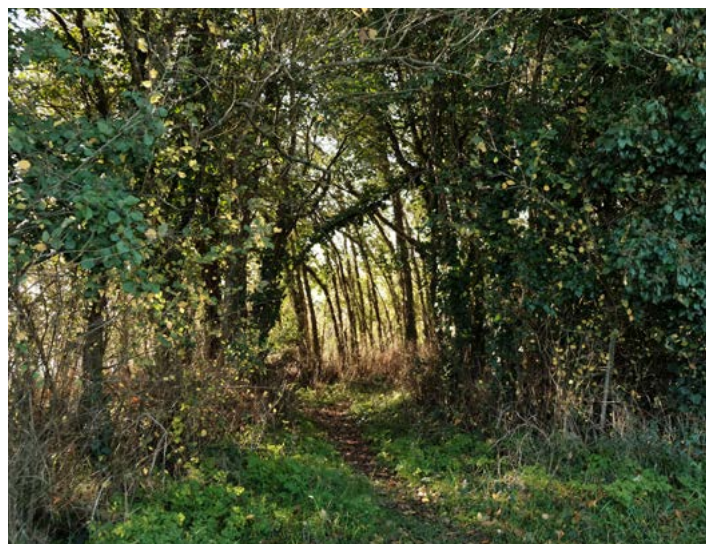
*Ouverture visuelle vers les prairies et les marais*



*Présence brute de la pierre des ruines de Rohars*



*Proximité de l'eau et ressenti du vent sur les roselières*



*Sentier abrité par la végétation à Trou Bleu*

## Établir un dialogue entre les sites d'intervention :

Le projet d'aménagement et d'organisation de l'accueil du public sur l'estuaire de la Loire est un projet **qui remet le fleuve et le paysage ligérien au coeur de la découverte du territoire**, (ré)établissant des liens entre les différents sites d'accueil et d'interprétation.

Il s'agit de considérer **l'ensemble de l'épaisseur de la Loire et de ses plaines alluviales**, et pas seulement la forme visible du fleuve aujourd'hui, comme l'épine dorsale d'un espace vivant et dynamique. Retrouver toute l'épaisseur du paysage ligérien (entre 3 et 4 km), c'est aussi remettre en lumière **l'axe nord-sud des échanges et des mouvements (humains et naturels)**. En effet, même si le mouvement industriel et productif s'est orienté dans un axe Est – Ouest (pour relier de manière efficace Nantes à l'océan), le mouvement humain et le mouvement naturel dévoilent des dynamiques Nord – Sud.

Tout l'enjeu du projet de paysage, au même titre que le projet d'interprétation, est de replacer tous les sites **dans l'histoire longue et plurielle de l'estuaire de la Loire, et dans un espace commun et partagé**.

Comment alors recréer des liens entre la rive nord et la rive sud ? La formalisation de circuits de découverte et d'interprétation (les installations scénographiques sur les sites ou le parcours des Sémaphores) y contribuent fortement, et la possibilité d'une traversée physique de la Loire (par petits bacs) serait un atout indéniable.

Au sein des projets de paysage et d'interprétation, ce lien passe également par **une mise en récit des interventions, et la création d'un langage, d'un vocabulaire commun**.

Le récit commun vise à considérer, pour chaque site, **un processus progressif de la découverte et du ressenti** :

- Le lieu d'accueil et de stationnement (éloignés le plus possible des sites valorisés) ;
- Les chemins et les ambiances (en marchant) ;
- Les lieux d'arrêts dans le paysage (points hauts et accroches à l'eau).

Le langage commun vise à dévoiler et décliner un vocabulaire de mise en œuvre, partagé et reliant indirectement les sites entre eux. Ce langage commun renvoie aux matérialités, aux mobiliers, à la palette végétale, aux ambiances paysagères... Il concerne aussi bien les lieux de stationnements que les chemins et les lieux d'arrêt.

**Ce récit et ce langage commun forment le cadre des aménagements.** Ils pourront également être repris et déclinés par la suite, dans le cadre de projets futurs, pour poursuivre la dynamique d'une remise en commun du territoire de l'estuaire.



## 1.5. Langage des interventions

Tel que décrit précédemment, **les différents principes d'aménagement et de mise en œuvre reposent sur un vocabulaire commun** sur l'ensemble des sites, pour les stationnements, les cheminements et les lieux d'arrêts et de contemplation. Ce langage commun peut ensuite se décliner, en fonction des spécificités de chaque site d'intervention, et selon leurs usages propres.

De manière générale, toutes les interventions veilleront à respecter certaines orientations majeures, **définissant la philosophie générale du projet :**

- **Garantir la discrétion et la sobriété** - dans le choix des matériaux, des mobiliers, l'aménagement des espaces de stationnement, etc.
- **Ne pas suraménager ou suréquiper**, en limitant au maximum les aménagements lourds, la signalisation ou le mobilier.
- **Valoriser l'esprit des lieux et le vernaculaire**, par des opérations de restauration, de cristallisation ou simplement de débroussaillage.
- **Favoriser la mise en œuvre et l'expression de la pierre**, brute ou maçonnée, et en travaillant notamment soigneusement sur les calepinages et appareillages.
- **Allier les savoir-faire traditionnels et une écriture contemporaine** dans la mise en œuvre – au sein de la cristallisation des ruines, de l'aménagement de belvédères, de la construction d'une loge en roseaux, etc.
- **Révéler les empreintes du fleuve et de ses mouvements** passés et actuels, en évoquant notamment les anciennes rives ou les mouvements liés aux crues.
- **Garantir la pluralité des flux et des circulations** (piétons, cyclistes, voitures, engins agricoles) et veiller aux conflits d'usages.
- **Respecter les activités agricoles présentes et connexes**, en s'y adaptant notamment par le biais des chemins, accès et vues.
- **S'adapter à la biodiversité existante, la valoriser et la préserver** en respectant notamment la faune locale, en sauvegardant la végétation existante et en l'enrichissant par des plantations adaptées.

### La protection et valorisation du patrimoine et des milieux naturels :

Dans une logique **de protection et de valorisation de l'existant (le patrimoine autant que les milieux naturels)**, le langage et la philosophie du projet s'appuient notamment sur les principes suivants pour cadrer les différentes interventions :

- Le déséquipement des espaces et la suppression de tous les « suraménagements » ;
- La discrétion et la sobriété de toutes les interventions ;
- L'organisation des espaces de stationnement pour limiter les stationnements anarchiques ;
- L'absence d'imperméabilisation des sols ;
- La protection de la végétation existante et de la faune locale ;
- La renaturation de plusieurs emprises et la plantation de nouveaux arbres, suivant une palette végétale similaire à celle existante ;
- L'absence de mouvements topographiques (déblais / remblais) des sols existants.

**Les sols, pour les sentiers piétons, sont laissés ou rendus perméables.** Les sentiers nouveaux créés, en continuité de ceux existants, sont enherbés ou en terre. La création de ces sentiers s'effectue **en frayant des ouvertures à travers la végétation existante** (par débroussaillage, tailles subtiles ou tonte différenciée), sans terrassements et sans apport de matériaux.

Sur plusieurs sites (Trou Bleu, ruines et port de Rohars, extrémité du chemin des Carris), de nouveaux arbres sont plantés, en complément de la végétation existante conservée. Cet accroissement de la végétation, sur des emprises aujourd'hui minérales ou peu végétalisées, **permettent d'enrichir les milieux naturels et de favoriser la biodiversité.**

Les voies de circulation sont également rendues **plus perméables, par décroutage et renaturation d'une largeur centrale** (laissant uniquement deux bandes de roulement). De même, **les aires de stationnement, aux dimensions modestes, sont entièrement enherbés**, sur des emprises aujourd'hui minérales ou remblayées, n'engendrant aucun impact sur le patrimoine végétal existant.

**Le petit patrimoine de l'estuaire et mis en lumière et valorisé par restauration, et nettoyage et débroussaillage de leurs abords.** Les interventions visent ainsi essentiellement à faire ressortir ce qui existe (dallages en pierres des anciens quais, murets maçonnés en pierres), et à reconstituer les parties dégradées (de manière strictement identique à l'existant).



## Le vocabulaire estuarien :

**« L'estuaire possède son vocabulaire à la fois modeste et précis. Les arbres sont têtards, les passerelles échafaudées au fil du temps, les cheminements cadrés de fossés le long desquels courent des roselières linéaires, les clôtures sont simples... Pour ne pas banaliser cet espace ouvert et fragile du fait que tout objet se voit de loin, il faut respecter, parfois en le réinterprétant, ce vocabulaire des îles. »**

- Alain Freytet, dans le cadre des schémas d'interprétation paysagère

**Ainsi, le vocabulaire commun décliné dans les choix d'aménagement sur chaque site est celui propre à l'estuaire.** Ce langage concerne les sols, les matériaux, les mobiliers, les plantations et les traitements végétaux.

Les sols (sentiers, voies de circulation) entretiennent une atmosphère «rurale», discrète et modeste, une certaine simplicité des espaces, et un parti pris général **prônant le «ménagement» plutôt que l'aménagement.**

Le choix des mobiliers s'oriente vers une grande simplicité, en termes de matérialités et de mise en oeuvre. L'enjeu est de favoriser **la légèreté et la discrétion**, en effaçant du mieux possible ces mobiliers dans le paysage des sites.

**Les matériaux choisis sont bruts, les mobiliers aux formes simples :** bois brut pour les supports d'accroches vélos et les barrières limitant l'accès aux véhicules ayant droits, clôtures rurales... **Tous les mobiliers sont dessinés sur mesure, et non empruntés à des catalogues de fournisseurs.**

**Les plantations seront essentiellement des arbres (frênes, saules et chênes), taillés en têtards et en alignements irréguliers.** De manière ponctuelle, des sujets non taillés et quelques arbustes (en haies libres) viennent compléter les plans de plantations. Les essences choisies sont similaires ou communes au patrimoine végétal existant.

**La végétation spontanée sera par ailleurs largement encouragée dans le cadre des modalités de gestion et d'entretien des sites.** Certaines emprises, identifiées, devront ainsi faire l'objet d'une gestion différenciée. Ce sera notamment le cas des emprises minérales renaturées, qui seront temporairement mises en défens, afin de favoriser la pousse de la végétation spontanée locale.



Dallage en pierres (ancien quai sur les rives du Migron)



Arbres taillées en têtard (prairies alluviales depuis le site de Trou Bleu)



Muret maçonné en pierres, avec tête de mur arrondie, à Rohars



Petits murets en pierres, roselières et zones humides (chemin des Carris)



## Les lieux d'arrêts dans le paysage :

### Les lieux d'arrêt dans le paysage sont identifiés comme :

- Les accroches à l'eau (quais, cales, pontons...) ;
- Les belvédères, rares points hauts permettant de s'élever au-dessus de l'horizontalité ligérienne.
- La ruine des Carris.

**Les lieux d'accroche à l'eau s'effacent au profit du paysage.** Elles ne sont pas perceptibles de loin, et se dévoilent au contact de l'eau. Ces lieux permettent de s'approcher au plus près des étendues d'eau : qu'elle soit présente (port de Rohars, quai des bords de Loire), ou effacée (estacade de Trou Bleu, anciens quais des rives du Migron).

Les interventions sur ces lieux sont **très légères, le but étant de retrouver et de valoriser les traces de l'existant** et les empreintes de l'histoire des lieux : restauration des maçonneries existantes, nettoyage des emprises, débroussaillage.

Tous les lieux d'accroche à l'eau (hormis le ponton en bois au niveau du port de Rohars) sont **en maçonneries en pierres**. Leurs dimensions sont assez faibles, favorisant un certain isolement au sein de l'étendue du paysage.

**Les belvédères sont des lieux plus architecturés, plus scénographiés :** belvédère de Trou Bleu, ruines de Rohars, maison des Carris.

Ils permettent de s'élever pour avoir **une contemplation ouverte et entière du paysage ligérien**, et reçoivent les supports d'interprétation (et spécifiquement à Rohars l'oeuvre du Sémaphore). Les matériaux utilisés relèvent d'un vocabulaire commun entre les trois sites : **pierres maçonnées, planchers en platelage bois, structures et garde-corps en acier.**



Ancienne cale sur les rives du migron, exemple de lieu d'accroche à l'eau



Les ruines de Rohars : leur cristallisation permettra d'accueillir le Sémaphore et la scénographie d'interprétation



Le belvédère sur l'éperon rocheux de Trou Bleu



## 2. L' OBSERVATOIRE DE LA RÉSERVE DU MASSEREAU

### 2.1. Description du site, historique et enjeux du projet

**Les Réserves de Chasse et de Faune Sauvage du Massereau et du Migron** constituent un ensemble de près de 700 hectares de zones humides protégées en rive sud de l'estuaire de la Loire. Ces prairies humides sont en grande partie propriétés du Conservatoire du littoral. Elles sont gérées en partenariat par l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) et le Département de Loire-Atlantique.

**Située sur une ancienne île de la Loire, la réserve du Massereau** a été créée en 1973, **et s'étend sur 393 hectares**. Elle comprend l'île du Massereau, d'anciens bras de Loire, aujourd'hui partiellement comblés, et une partie du Canal de la Martinière.

**La réserve du Massereau comprend deux cabanes d'observation, l'une accueillant ponctuellement du public.** Des visites (sorties scolaires ou sorties gratuites sur réservation) sont en effet régulièrement organisées, destinées à l'observation de la faune sauvage (canards hivernants, hérons, aigrettes garzettes, cormorans, cigognes...).

Ces cabanes d'observation se trouvent néanmoins aujourd'hui dans un état assez dégradé. Les affûts présentent en outre des formes ordinaires et des matériaux classiques et peu qualitatifs. Bricolés en poutres, solives et planches de bois, et avec une toiture en tôle métallique, **les observatoires actuels sont ainsi relativement décontextualisés, et n'évoquent pas le paysage ligérien.**

Le projet vise ainsi à repenser **la forme et la matérialité du plus grand observatoire, celui accueillant du public.** Le nouvel observatoire prendra **la forme d'une « loge » en roseaux**, tel que l'on pouvait en construire sur les îles de la Loire, tout en s'implantant précisément sur l'emprise même de la cabane existante.

Il conservera également les mêmes dimensions que l'affût actuel, tout en présentant une géométrie et un aspect plus singuliers, **alliant subtilement le savoir-faire artisanal et une écriture plus contemporaine.**



Vue de la cabane d'observation actuelle et de son accès, depuis le chemin de halage longeant le canal de la Martinière





Coupe sur la cabane d'observation actuelle -  
Extrait du schéma d'intentions paysagères pour la réserve du Massereau - © Alain Freytet paysagiste pour le Conservatoire du littoral



Vues extérieur et intérieur de la cabane d'observation actuelle

## 2.2. Description du projet

**Le nouvel observatoire ornithologique, au sein de la réserve du Massereau, s'installe à l'emplacement de l'observatoire existant, et conserve sa même emprise au sol.**

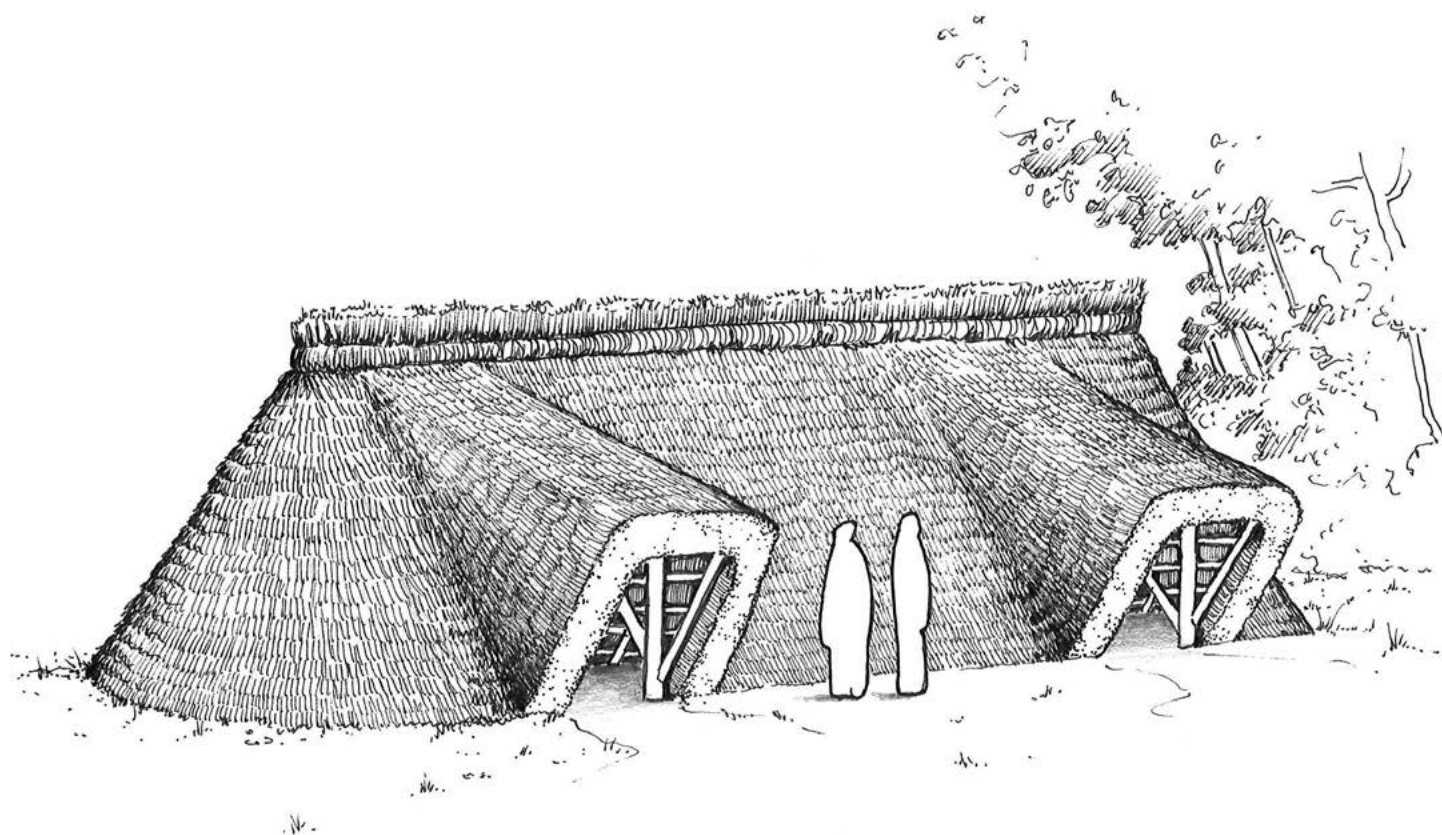
**Son architecture, de manière générale, évoque les loges en roseaux, telles que l'on pouvait en construire sur les îles, alliant le savoir-faire artisanal et une écriture contemporaine**

Cet observatoire est intégralement **construit en sections de bois brut** (troncs, rondins, tiges...), **et habillé de tiges de roseaux.**

**L'observatoire s'implante donc parallèlement au canal de la Martinière,** accessible depuis le chemin de halage. Il comprend deux accès, de manière à fluidifier la circulation du public et limiter les nuisances sonores. Du côté de la réserve, plusieurs fenêtres horizontales sont créées, permettant l'observation de la faune sauvage pour tous les publics.

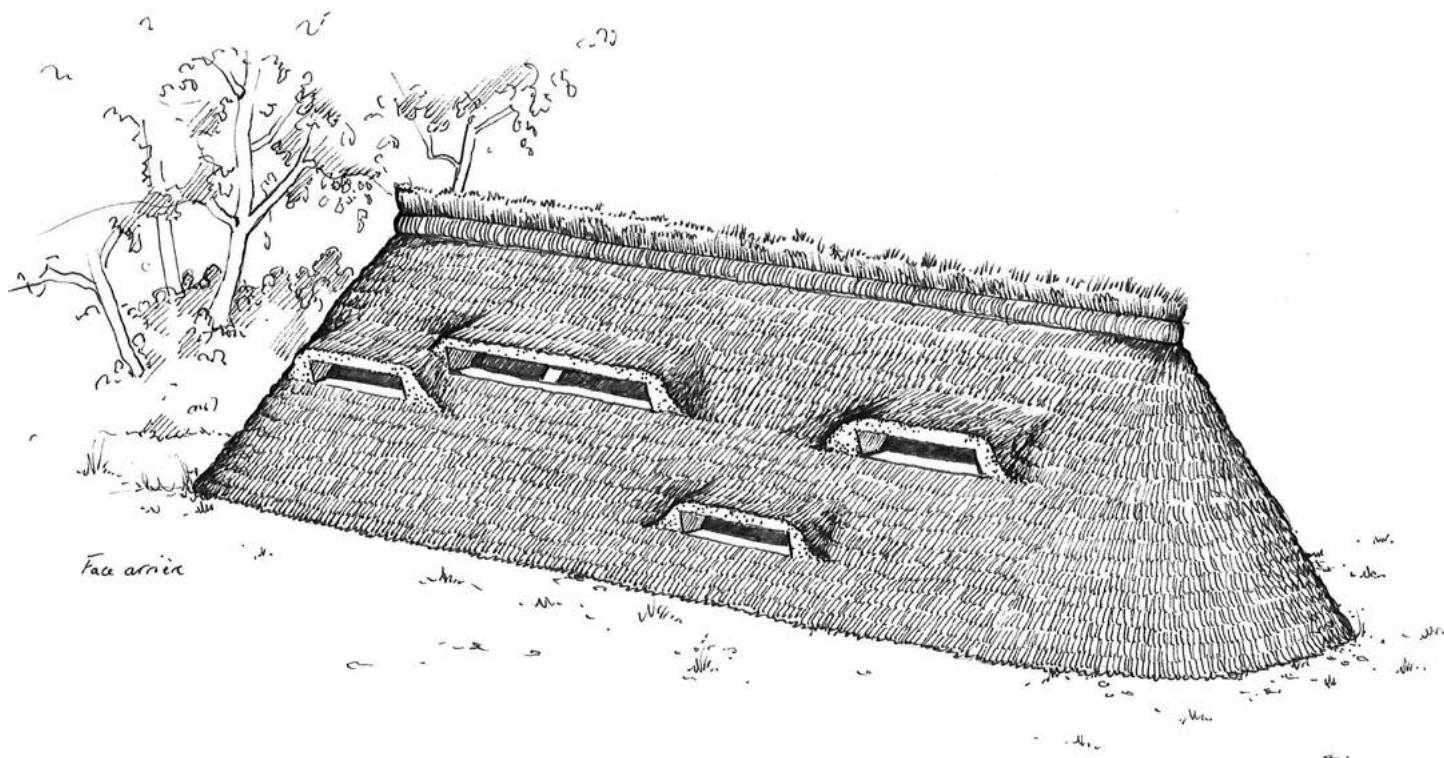
Préalablement à la construction du nouvel observatoire, **l'affût actuel sera soigneusement déposé**, à la main et sans engins mécaniques. Les matériaux issus de la dépose seront triés, évacués ou stockés pour un éventuel réemploi dans le cadre de la nouvelle construction.

Hormis la reconstruction en elle-même de l'observatoire ornithologique, le projet ne prévoit aucune autre intervention. **La végétation en place ne sera aucunement impactée**, la nouvelle loge en roseaux étant construite sur les traces de la cabane actuelle.

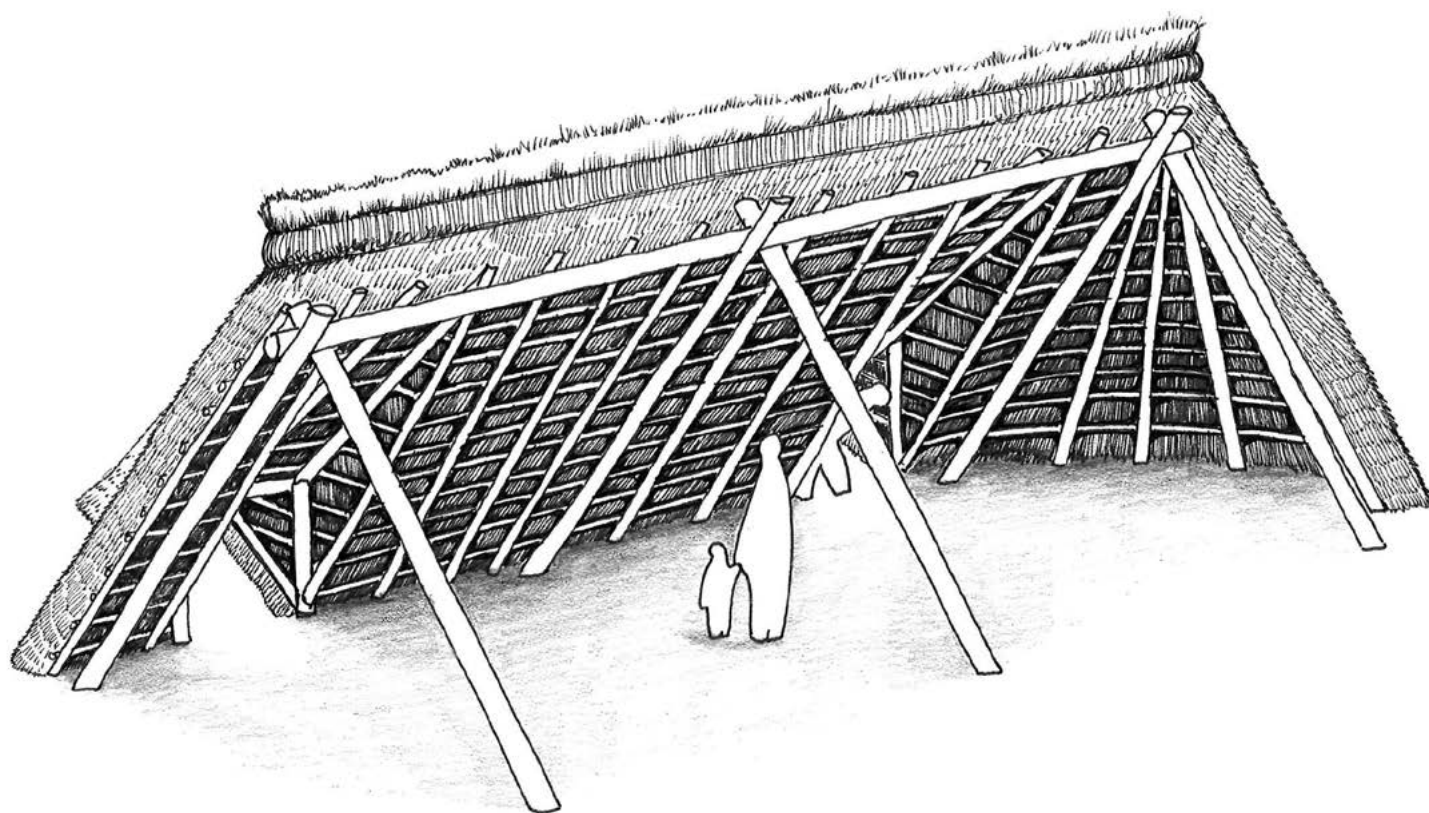


Vue de l'observatoire en roseaux façade avant (entrée, côté canal de la Martinière)





Vue de l'observatoire en roseaux façade arrière (côté réserve de chasse du Massereau)



Vue intérieure de l'observatoire (axonométrie coupée)

## 2.3. Description des travaux

**Le nouvel observatoire est intégralement construit en sections de bois brut (troncs, rondins, tiges...), non rabotées.**

Cette ossature en bois brut est composée des éléments suivants :

- Une structure principale : poutre longitudinale et jambes de force (section des rondins 20 cm de diamètre, entre-axe entre les jambes de force 4 m) ;
- Une structure de contreventement à chaque extrémité, en demi-cercle (section des rondins 10 cm de diamètre) ;
- Une structure secondaire, sur laquelle vient s'appuyer l'habillage en tiges de roseaux (section des rondins 10 cm de diamètre, entre-axe de 50 cm)

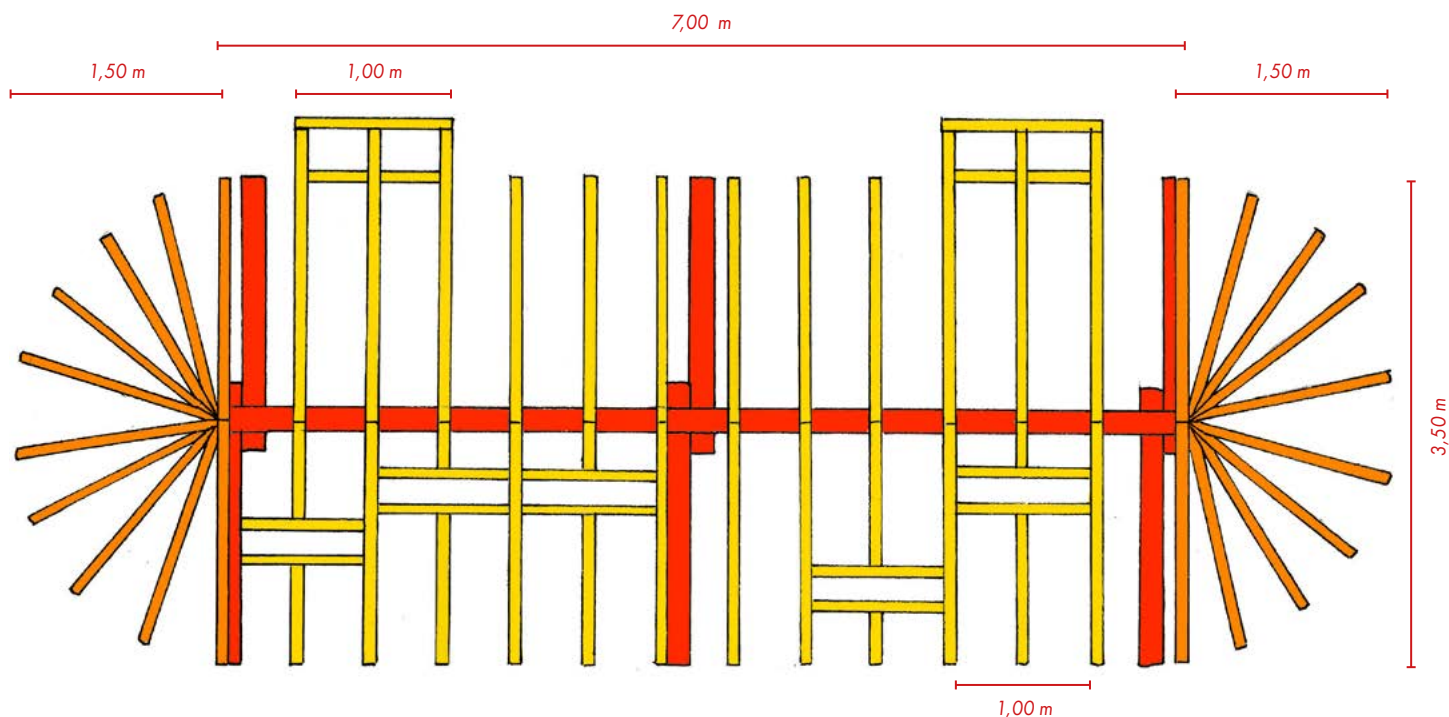
Sur cette ossature en bois sont positionnés et attachés les ballots de tiges de roseaux. Ces tiges de roseaux sont disposés verticalement, la « tête » vers la partie supérieure de la construction.

**Les roseaux proviendront, dans la mesure du possible, des ressources locales abondamment présentes** (issus de la taille de la roselière au niveau de l'ancien quai de la Maréchale par exemple).

**Les pans de la toiture, de chaque côté, viennent se prolonger jusqu'au sol.** Côté canal de la Martinière, deux entrées sont créées à chaque extrémité, permettant de fluidifier la circulation du public.

Côté réserve du Massereau, des ouvertures longitudinales sont créées à travers les roseaux (situées à différentes hauteurs, pour garantir l'observation à tous les publics).

La construction du nouvel observatoire devra être menée par un artisan chaumier.



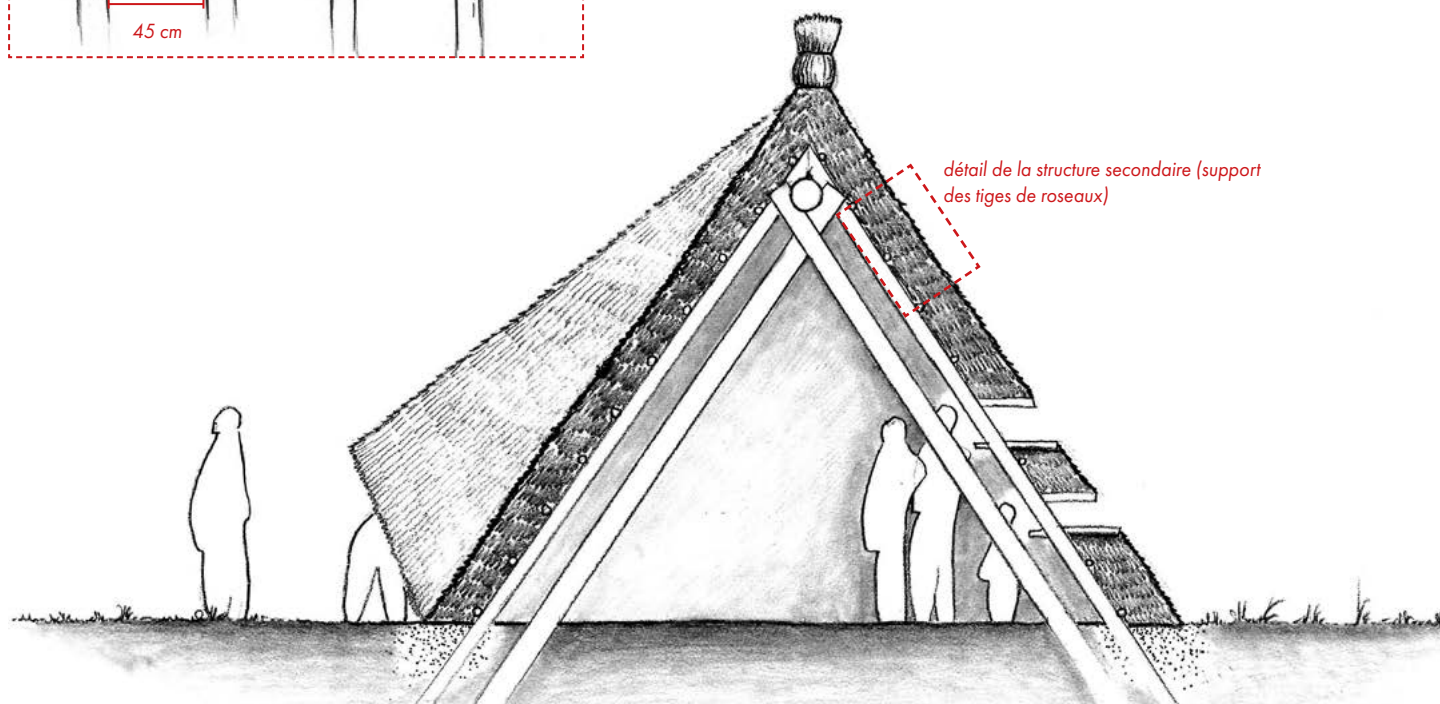
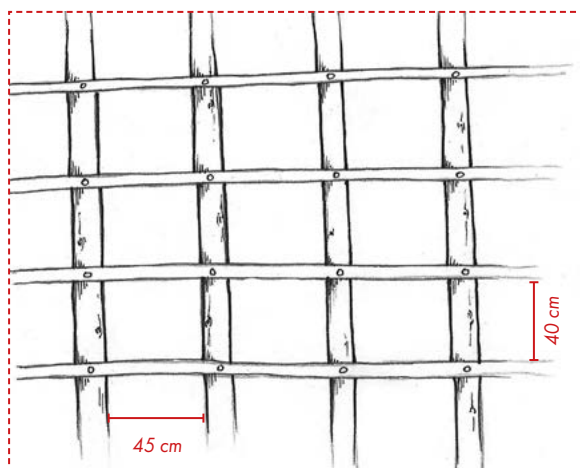
Légende

- Structure principale : Bois brut en rondins, diamètre 20 cm, non rabotées
- Structure de contreventement sur les côtés : Bois brut en rondins, diamètre 10 cm, non rabotées
- Structure secondaire : Bois brut en rondins, diamètre 10 cm, non rabotées



### Les travaux relatifs à la reconstruction de l'observatoire ornithologique comprendront les travaux suivants :

- La dépose soignée de la construction existante ;
- Le stockage pour réemploi de certains éléments existants de charpente (après identification précise), et l'évacuation du reste des matériaux ;
- La mise en oeuvre de la structure principale de l'ossature bois (poutre longitudinale et jambes de force en rondins de bois brut, non rabotés), y compris son ancrage au sol ;
- La mise en oeuvre de la structure de contreventement, en demi-cercle à chaque extrémité (rondins de bois brut, non rabotés), y compris son ancrage au sol ;
- La mise en oeuvre de la structure secondaire de l'ossature bois (rondins de bois brut, non rabotés, fixées sur la poutre longitudinale de la structure principale), y compris son ancrage au sol ;
- La fourniture et la pose soignée de l'habillage en tiges de roseaux (sous forme de ballots, disposés verticalement), attachés sur les rondins de la structure secondaire ;
- La création de deux entrées, côté canal de la Martinière (liée à la mise en oeuvre de la structure secondaire et à la pose des ballots de tiges de roseaux) ;
- La création de cinq ouvertures longitudinales, côté réserve du Massereau, pour l'observation (liée à la mise en oeuvre de la structure secondaire et à la pose des ballots de tiges de roseaux, et comprenant aussi la pose de tablettes en bois).



Coupe transversale de l'observatoire

## 3. INCIDENCE DES TRAVAUX SUR LES MILIEUX NATURELS

### 3.1. Incidences sur la végétation

**Le nouvel observatoire ornithologique, au sein de la réserve du Massereau, s'installe à l'emplacement de l'observatoire existant, et conserve précisément sa même emprise au sol.**

**Aucune opération liée à la végétation existante (débroussaillage, taille ou abatage) n'est ainsi prévue dans le cadre des travaux.** La nature du sol existant sera, de même, conservée lors de la construction du nouvel observatoire.

**Les travaux seront réalisés entièrement manuellement**, et aucun engin mécanique de chantier ne sera autorisé sur le site. L'ensemble des opérations seront effectuées avec une extrême précaution, sans impacter la végétation existante. **Les sujets végétaux (arbres et arbustes) autour de l'emprise d'intervention seront correctement protégés en phase chantier.** Les installations de chantier (base vie, zone de stockage) seront très restreintes, et situées au niveau du chemin de halage le long du canal de la Martinière. Les matériaux seront ensuite acheminés, par transport à la main, sur l'emprise dédiée à la construction. Les matériaux issus de la dépose de l'ancien affût seront immédiatement évacués hors du site, dans les filières de traitement appropriées.

**Ainsi, la construction du nouvel observatoire ornithologique, en maintenant l'emprise au sol et le gabarit de l'affût actuel, ne présentera aucun impact sur la végétation existante.**

### 3.2. Incidences sur la faune

**En conservant la même emprise au sol et le même gabarit que l'ouvrage actuel, le nouvel observatoire n'occasionnera aucune destruction potentielle de gîtes.**

Les travaux concernent une surface d'intervention très limitée (35 m<sup>2</sup>). Ils seront réalisés entièrement à la main, et aucun engin mécanique de chantier ne sera autorisé sur le site. **Les travaux ne comprendront aucun terrassement et aucun mouvement topographique du terrain initial. Les sujets végétaux autour, qui seront correctement protégés pendant le temps des travaux, ne seront pas impactés par la construction.**

Néanmoins du fait de l'activité liée aux travaux (même si celle-ci se fera avec minutie, sans émission de poussière et avec très peu de nuisances sonores), **la temporalité du chantier pourra occasionner quelques dérangements pour les espèces, et notamment l'avifaune** de la réserve du Massereau (canards hivernants, hérons, aigrettes garzettes, cormorans, cigognes...).

Afin de limiter ces dérangements, notamment par rapport à la nidification et à l'hivernation des oiseaux, **les travaux seront réalisés dans la période septembre - octobre**, période la plus favorable pour déranger le moins possible l'avifaune.

**Les délais des travaux seront en outre restreints, et une partie de ces travaux seront réalisés au préalable, en atelier** (préparation, découpes et assemblages de la structure porteuse ; assemblage des tiges de roseaux en ballots...). Seul le montage final du nouvel observatoire sera réalisé directement sur site, pour une durée estimée à environ 2 semaines.

Ainsi, les interventions prévues, du fait de la nature des travaux et des mesures d'évitement complémentaires, **restent négligeables pour l'ensemble des espèces et notamment pour l'avifaune, puisqu'aucun habitat ne sera détruit, et que les perturbations potentielles resteront très limitées et momentanées.**

### **3.3. Mesures d'évitement complémentaires**

**La construction du nouvel observatoire s'appuie sur un système constructif très léger, avec des matériaux naturels** (bois brut et tiges de roseaux). En remplaçant l'affût actuel, peu approprié au contexte ligérien, tout en conservant sa même emprise au sol, il vise à rester très discret en s'effaçant au sein de la végétation existante, tout en alliant le savoir-faire artisanal et local et une écriture plus contemporaine.

Au-delà des différentes dispositions prises pour la conception, les travaux devront également garantir les principes généraux et la philosophie globale du projet, liés à l'esprit des lieux propre à l'estuaire de la Loire. Ainsi, plusieurs mesures seront appliquées en phase travaux, afin de mener un chantier respectueux et vertueux. L'objectif, par l'application de ces mesures (qui ne sont pas exhaustives), est **de réduire au maximum les risques de nuisances pour le patrimoine végétal existant, la faune et les habitats.**

#### **Dans le cadre du marché de travaux :**

- Exiger à l'entreprise en charge des travaux des critères de protection de l'environnement, de gestion des nuisances et de limitation de l'empreinte carbone, et prévoir des amendes dissuasives au Cahier des Clauses Administratives (CCAP) ;
- Exiger la réalisation et le suivi d'un Schéma Organisationnel d'un Plan d'Assurance Environnement (SOPAE), d'un Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED), et d'un Plan d'Assurance Qualité (PAQ) à dominante environnementale ;
- Maîtriser la provenance et la qualité des matériaux, en exigeant des matériaux issus de filières éco-responsables et produits localement, en privilégiant une démarche de réemploi (pour la structure en bois et les ballots en tiges de roseaux).

#### **Concernant les installations de chantier et le phasage des travaux :**

- Interdire toutes installations de chantier (base vie, zones de stockage...) sur l'emprise même du site, en réservant un espace (restant restreint, minimal et correctement balisé et clôturé) sur le chemin de halage le long du canal de la Martinière ;
- Baliser et clôturer proprement la zone d'intervention, en limitant au strict minimum l'aire nécessaire à la réalisation des travaux ;
- Exiger toutes mesures de protection nécessaire vis à vis de la végétation existante (balisage des zones arbustives et arborées à proximité immédiate, protection des troncs d'arbre...) ;

#### **Concernant les conditions de réalisation des travaux :**

- Interdire tous travaux avec engins mécaniques de chantier, en veillant strictement à ce que l'ensemble de l'opération soit réalisée manuellement ;
- Limiter la circulation d'engins uniquement sur le chemin de halage, seulement pour l'approvisionnement des matériaux et fournitures, et en privilégiant l'utilisation de véhicules au petit gabarit ;
- Veiller, par un suivi régulier des travaux, à l'exécution propre, minutieuse et soignée des travaux de construction, conformes aux exigences qualitatives et environnementales fixées dans le cadre du marché, et en faisant respecter l'absence d'impact sur les milieux avoisinants et notamment l'avifaune de la réserve du Massereau ;
- Valider précisément, en amont des travaux et par identification ou piquetage, l'emprise dédiée à la construction de l'observatoire ;
- Faire respecter, strictement, toutes les mesures et préconisations validées en amont des travaux, liées à la protection des milieux, à la gestion des déchets, au nettoyage des emprises de travaux, à la provenance des matériaux, etc. ;
- Sensibiliser tous les intervenants aux enjeux environnementaux du site et du projet, aux contraintes liées à la protection des milieux et de l'avifaune, et faire strictement comprendre et respecter l'esprit des lieux et la philosophie générale du projet ;
- Contrôler la gestion et la traçabilité des déchets générés par les travaux, et faire respecter les nettoyages quotidiens des zones d'intervention pendant toute la durée des travaux.

# Aménagement et organisation de l'accueil du public sur l'estuaire de la Loire

## Lot 1 : missions de maîtrise d'œuvre

### Maîtrise d'ouvrage:

#### Conservatoire du littoral

Corderie Royale  
CS 10317  
17306 Rochefort Cedex



### Maîtrise d'oeuvre :

#### Agence Folléa-Gautier, paysagistes urbanistes

100 avenue Henri Ginoux - 92120 Montrouge  
01 47 35 71 33  
agence@follea-gautier.com



#### Laure Marieu Architecte

13 rue Chappe - 75018 Paris  
06 60 81 93 10  
lauremarieu.lma@gmail.com



## Evaluation des incidences Natura 2000

### Observatoire de la réserve du Massereau - Commune de Frossay

**PE- 1**

### Description du projet et des travaux et incidences sur les milieux

<b>Format</b>	<b>A4</b>
<b>Date :</b>	<b>07/10/2021</b>

Date	Modification	Indice

# 1. LE PROJET GLOBAL

## 1.1. Cadre général du projet

**Le projet de maîtrise d'oeuvre relatif à l'aménagement et l'organisation de l'accueil du public sur l'estuaire de la Loire est commanditée par le Conservatoire du Littoral, établissement public de l'État.**

Aujourd'hui propriétaire de plus de 2 700 ha au sein de l'estuaire de la Loire (sur un périmètre d'intervention de 4 500 ha), le Conservatoire du Littoral oeuvre à la préservation des grands sites naturels littoraux, et mène depuis de nombreuses années une politique d'acquisition foncière **pour restaurer et valoriser les qualités naturelles et paysagères de ces sites.**

Ce projet se construit également **en partenariat étroit avec le Conseil départemental de Loire-Atlantique, gestionnaire des sites acquis par le Conservatoire du Littoral au sein de l'estuaire.**

Le projet de maîtrise d'oeuvre relatif à l'aménagement et l'organisation de l'accueil du public **est la continuité opérationnelle des schémas d'intention paysagères développés en 2016 - 2017 par Alain Freytet, paysagiste conseil du Conservatoire du Littoral.**

Ces schémas d'intention paysagères se sont eux-mêmes inscrits dans le cadre **des actions prévues au plan de gestion de l'estuaire de la Loire**, construit en concertation avec les acteurs locaux en 2015 et 2016, et qui visait notamment la définition d'un schéma d'ouverture au public.

**Les deux études menée par Alain Freytet pour l'élaboration de ces schémas d'intention comprennent également plusieurs esquisses d'aménagement, et concernent autant la rive droite que la rive gauche :**

- En novembre 2016, schéma d'intentions paysagères et esquisses d'aménagement pour la rive droite, de l'ancien port de Rohars jusqu'au Trou Bleu (communes de Lavau-sur-Loire et de Bouée) ;
- En décembre 2017, schéma d'intentions paysagères et esquisses d'aménagement pour la rive gauche (les abords du canal de la Martinière et les îles du Migron - communes de Frossay et du Pellerin).

L'ensemble des orientations et principes d'aménagement ont été largement discutés et validés par les communes concernées, le Conservatoire du Littoral et le Conseil départemental de Loire-Atlantique.

Suite à ces études préalables, et afin de mettre en oeuvre les schémas d'intention paysagères, **le Conservatoire du littoral a procédé en 2018 à l'acquisition des principales emprises foncières nécessaires.**

Le projet a donc pour objectif de poursuivre la réflexion engagée, de manière partenariale entre tous les acteurs locaux, de ces études préalables, **en s'appuyant sur les schémas d'intention et les esquisses d'aménagement réalisés et largement partagés.**

Elle doit en outre préciser les différents principes d'aménagement validés au sein de ces études préalables, et établir les conditions nécessaires pour leur concrétisation, **dans le cadre de leur mise en oeuvre opérationnelle.**

**Par ailleurs, ce projet se mène en étroite collaboration avec Doublevêbé, en charge de la conception et réalisation des installations scénographiques.**

La mission de scénographie des sites d'accueil, menée par Doublevêbé, a pour objectif l'élaboration d'une synthèse patrimoniale, puis la formalisation et l'installation des différents supports d'interprétation sur les sites concernés. **Ces deux projets sont menés en parallèle et de manière itérative, les aménagements paysagers et les dispositifs d'interprétation des sites étant étroitement liés.**

**Ce projet est ainsi un travail multi-partenarial et étroitement collaboratif, entre l'ensemble des acteurs locaux et les différents prestataires.**

L'enjeu global est une mise en réseau de l'ensemble de l'espace de l'estuaire, autant en termes d'aménagements que de vision intercommunale, commune et partagée. **Cette mise en réseau vise la (re)découverte du paysage et du patrimoine estuariens, pour ses habitants et pour les visiteurs.**



Le projet d'aménagement et d'organisation du public sur l'estuaire de la Loire est une mission de maîtrise d'oeuvre à l'organisation habituelle, allant des phases d'études (AVP, PRO, DCE) jusqu'au suivi des travaux (ACT, VISA, DET, AOR).

**Le projet global englobe 4 communes**, en rive droite (Lavau-sur-Loire et Bouée) et en rive gauche (Frossay et Le Pellerin). Il se décompose en plusieurs secteurs d'interventions, sur différents sites sur ces communes :

- **En rive droite, le site du Trou bleu et le site de Rohars, forment deux portes d'entrée** permettant une découverte plus complète du patrimoine estuarien, et jalonnent l'itinéraire cyclable Nantes - Saint-Nazaire.
  - Le site de Trou Bleu, dans la commune de Lavau-sur-Loire ;
  - Le site de Rohars (comprenant les ruines et l'ancien port), dans la commune de Bouée.
- **En rive gauche, le chemin des Carris** permet une traversée complète des anciennes îles de Loire et une avancée jusqu'au fleuve. Le projet global est en outre complété par **la reconstruction d'un observatoire ornithologique au sein de la réserve de chasse du Massereau**.
  - Le chemin des Carris dans les communes du Pellerin et de Frossay, de l'ancien quai de la Maréchale jusqu'aux bords de Loire ;
  - La reconstruction d'un observatoire ornithologique, dans la réserve de chasse du Massereau, dans la commune de Frossay.

L'ensemble de ces secteurs d'intervention sont situés **au sein du site Natura 2000 de l'estuaire de la Loire**.

Plusieurs d'entre eux sont considérés comme **espaces remarquables au titre de la Loi Littoral** :

- Le chemin des Carris (communes de Frossay et Le Pellerin) ;
- L'observatoire de la réserve du Massereau (commune de Frossay).

Enfin, trois des quatre secteurs d'intervention **sont inscrits en site classé (partiellement ou entièrement)** :

- La totalité du chemin des Carris (sur les communes de Frossay et Le Pellerin) ;
- L'observatoire de la réserve du Massereau (commune de Frossay) ;
- L'ancien port de Rohars (dans la commune de Bouée, en rive droite).

**La présente notice descriptive se rapporte exclusivement à la reconstruction de l'observatoire ornithologique au sein de la réserve de chasse et de faune sauvage du Massereau.**

Néanmoins, dans une logique d'appréhension des enjeux sur l'ensemble du territoire estuarien, cette notice présente en amont le projet dans son ensemble (l'esprit des lieux, les orientations générales et principes fondamentaux).



Vue vers la réserve de chasse et de faune sauvage du Massereau, depuis la cabane d'observation actuelle



## **1.2. Orientations générales et philosophie du projet**

Les orientations définies ci-après reprennent directement **les principes généraux identifiés dans le cadre des schémas d'intention paysagère réalisés par Alain Freytet**, paysagiste conseil du Conservatoire du littoral, et s'inscrivant dans les objectifs du plan de gestion de l'estuaire.

Ces principes généraux concernent l'ensemble des aménagements projetés au sein du territoire de l'estuaire, les schémas d'intention traitant d'autres sites de projet (Quai Vert, Champs-Neufs...), au-delà des sites concernés par le présent projet.

En rive droite, « **le schéma d'intentions paysagères global s'affiche comme un projet s'étendant du Trou Bleu au port de Rohars** », et « **s'articule notamment avec les liaisons cyclables depuis Savenay et de Nantes à St-Nazaire** ».

Les orientations générales sont ainsi les suivantes :

- « **Conforter les ports de Lavau et de Rohars comme des points d'accueil et de départ pour la découverte de l'estuaire** ».
- « **Proposer des liaisons pédestres et cyclistes, dissociées quand cela est possible reliant Rohars au Trou Bleu** ».
- « **Révéler les éléments de patrimoine, notamment ceux qui s'accrochent aux affleurements rocheux** ».
- « **Profiter d'élément de paysage et de bâti pour permettre aux visiteurs de prendre de la hauteur et de révéler le plat pays des îles** ». « Les ruines de Rohars permettraient d'évoquer depuis un premier étage à l'air libre la vie du port ». « Le promontoire rocheux du Trou Bleu enfin peut recevoir un belvédère extraordinaire donnant les noms et l'interprétation de ce que l'on découvre sur l'horizon intense ».
- « **Révéler et utiliser les motifs propres aux îles, à l'estuaire** »

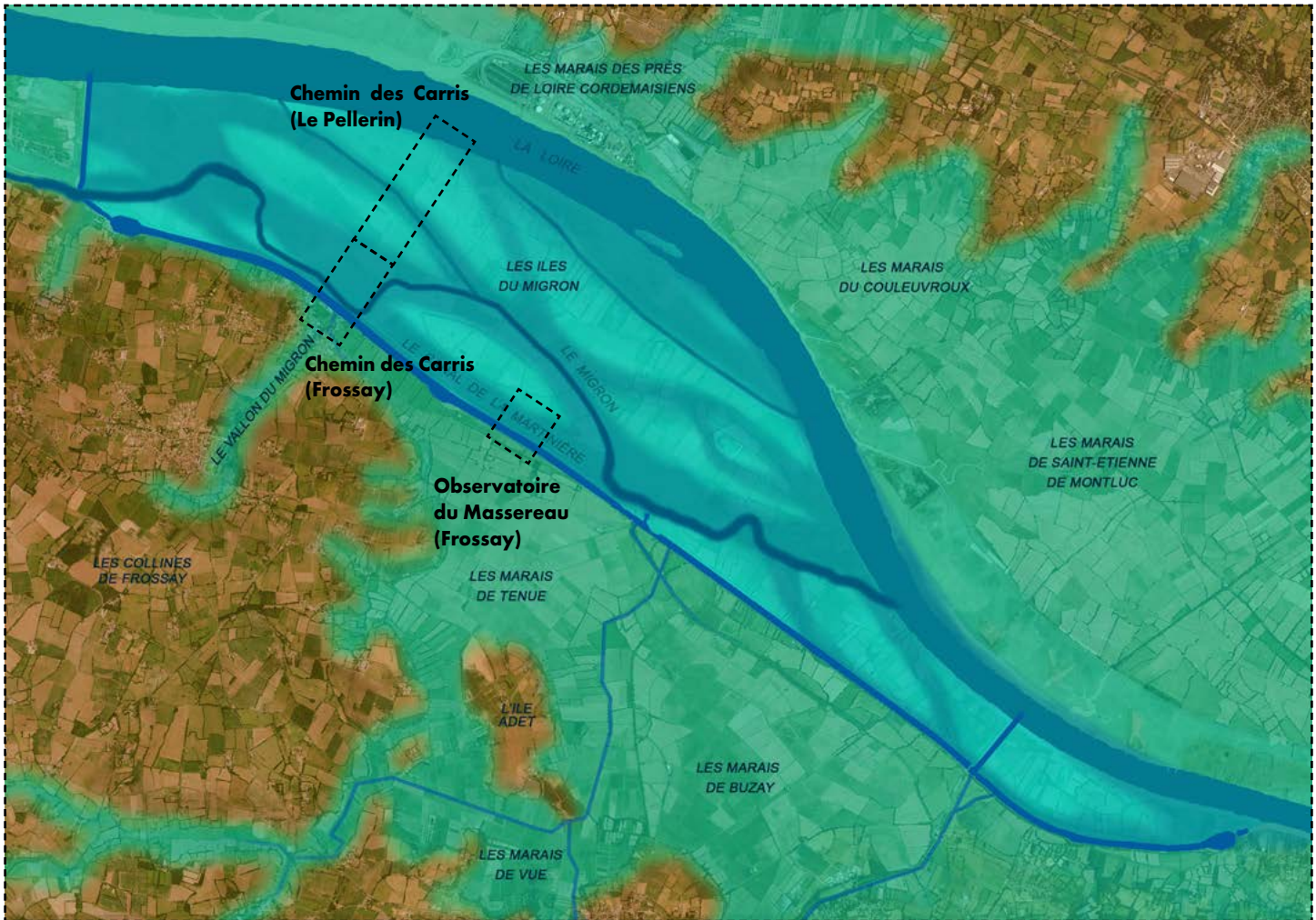
En rive gauche, « **les îles du Migron constitue une entité particulière coincée entre la Loire et le canal de la Martinière. Cet espace constitue en lui-même une sorte d'insularité donnant au franchissement du canal une importance toute particulière** ».

Les orientations générales sont ainsi les suivantes :

- « **Faire du canal la frontière de l'espace naturel des îles du Migron** ». Il s'agit en ce sens de :
  - « Renforcer la force et l'unicité du canal en renforçant le caractère monumental des ouvrages (perré, digue, quai, écluse, pont, cloche...) et en retrouvant de grands alignements » ;
  - « Traiter avec soin chaque franchissement du canal qui ont valeur de porte d'entrée dans les îles du Migron » ;
  - « Renforcer le contraste entre la rive gauche domestique, habitée et circulante pour les véhicules et la rive et la rive droite plus sauvage, moins accessible » ;
  - « Limiter voire interdire la circulation automobile dans les îles du Migron et sur la rive droite du canal ».
- « **Caractériser chacune des grandes séquences du canal** » : La séquence de la Martinière, la séquence des Masses, la séquence du Massereau, la séquence du Carnet.
- « **Conforter les quatre nœuds séparant les séquences** » : « L'écluse de la Martinière, les écluses des Champs-Neufs, le village de Migron et le Quai Vert, l'écluse du Carnet.
- « **Limiter les incursions dans les îles** ».
- « **Renforcer ou retrouver le langage spécifique des îles** » : « Cristalliser les maisons des îles », « reprendre sur de petites surfaces l'exploitation du roseau », « construire les affût ou les abris sous forme de loges de roseaux » utiliser le bois pour les barrières et les enclos de contention des bêtes, « tailler les frênes en têtard ».



Carte des paysages en rive droite, comprenant l'identification des différents sites de projet - Extrait des schémas d'intention paysagère  
© Alain Freydet paysagiste pour le Conservatoire du littoral



Carte des unités paysagères comprenant l'identification des différents sites de projet - Extrait des schémas d'intention paysagère  
© Alain Freydet paysagiste pour le Conservatoire du littoral





## Schéma d'intention paysagères - Rive droite :

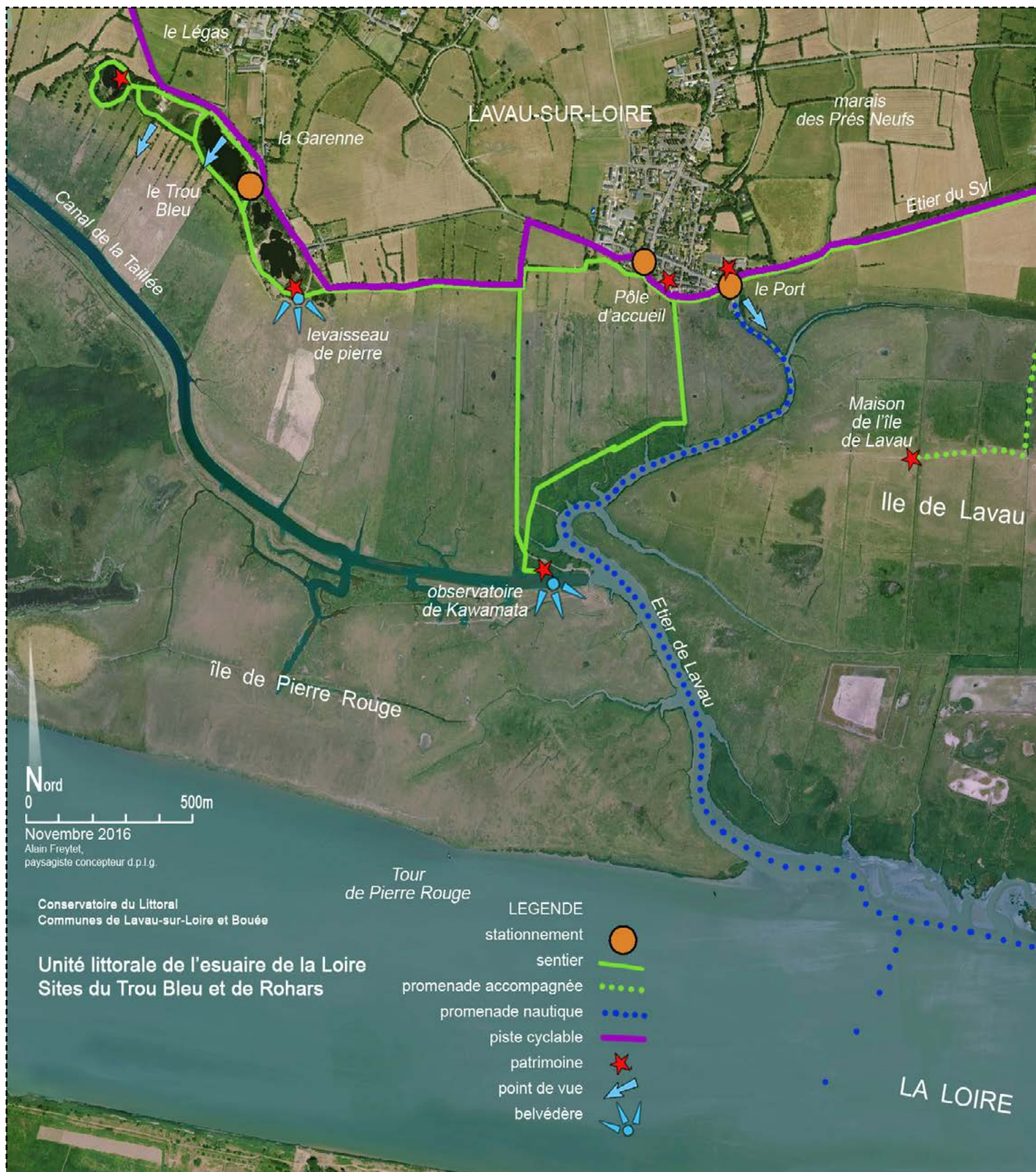
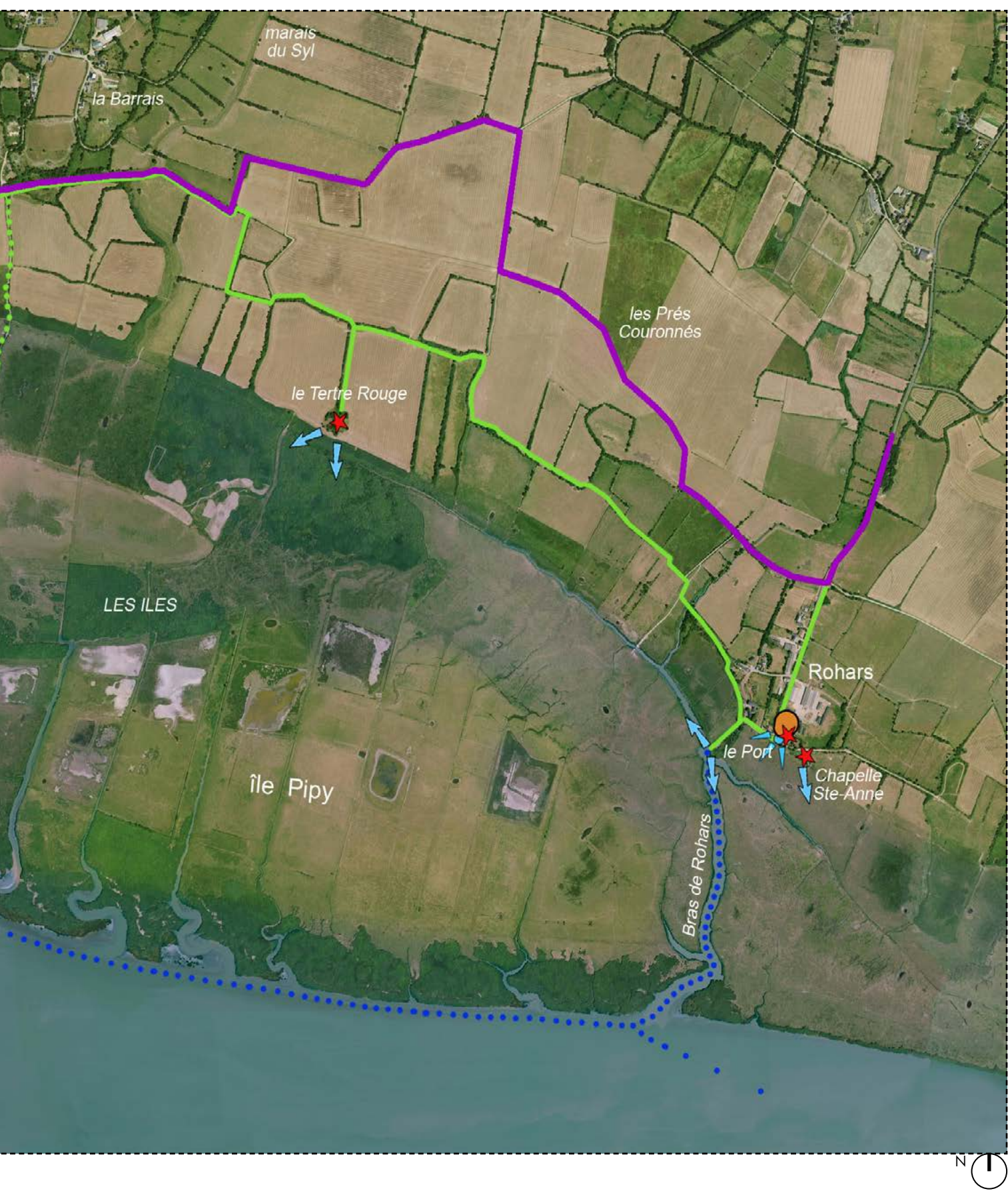


Schéma global d'intention paysagère en rive droite : Sites de Trou Bleu (Lavau-sur-Loire) et de Rohars (Bouée)  
© Alain Freytel paysagiste pour le Conservatoire du littoral





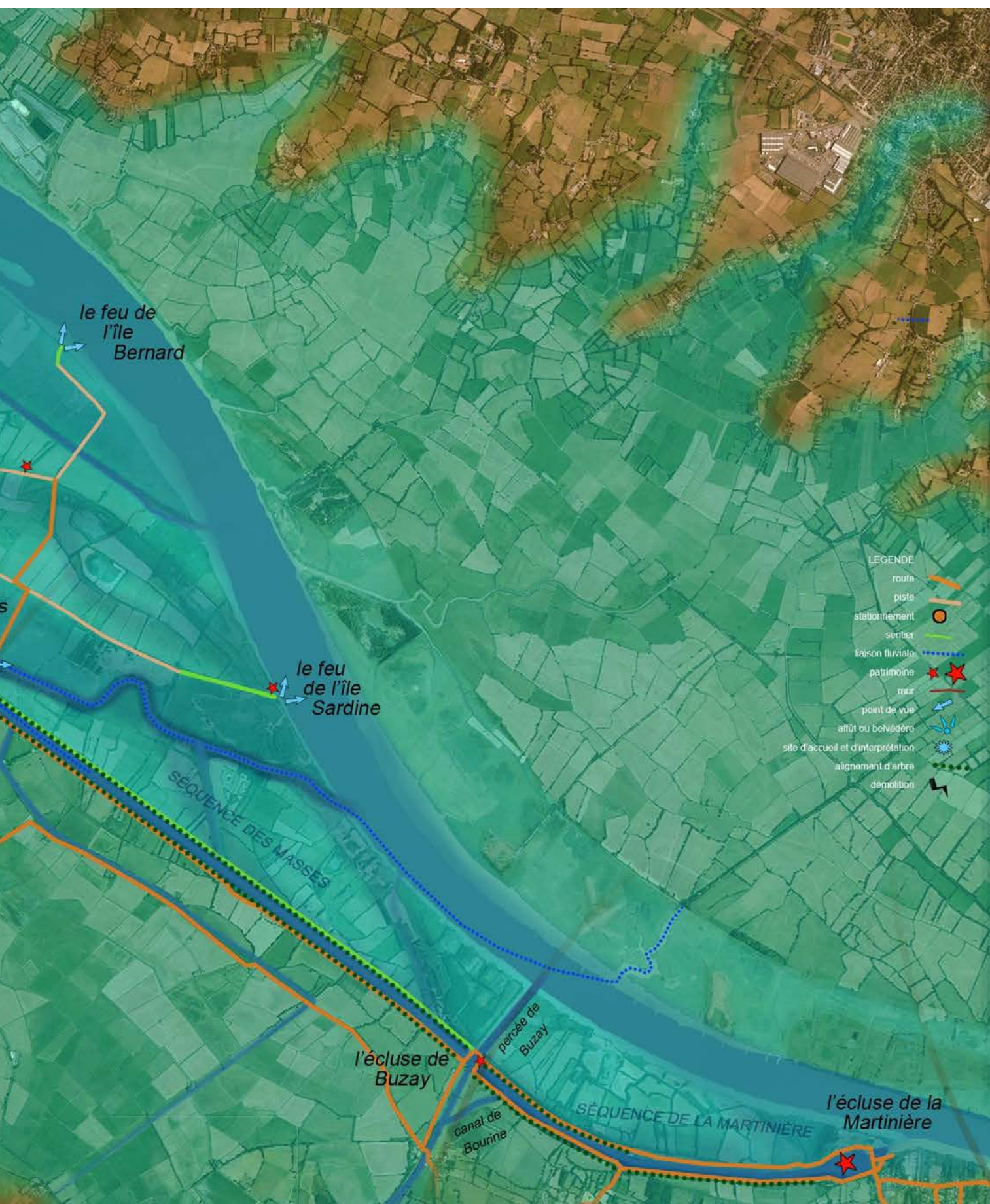


## **Schéma d'intention paysagères - Rive gauche :**



Schéma global d'intention paysagère en rive gauche : Chemin des Carris (Frossay et Le Pellerin), écluse du Carnet et réserve de chasse du Massereau (Frossay) -  
© Alain Freytet paysagiste pour le Conservatoire du littoral







### 1.3. L'esprit des lieux

Les descriptions suivantes, appréhendant l'esprit des lieux au sein du territoire estuarien, s'appuient sur les schémas d'intention paysagères développés par Alain Freytet, ainsi que sur la synthèse patrimoniale construite par Doublevêbé parallèlement et complémentirement au projet de maîtrise d'oeuvre.

**L'histoire de l'estuaire de la Loire est celle d'un espace vivant, d'un territoire d'échanges économiques et humains**, irriguant tout un arrière-pays entre les deux agglomérations de Nantes et Saint-Nazaire.

L'estuaire de la Loire, que ce soit par son passé, son présent et son futur, dévoile un paysage en mouvement.

- **Un mouvement humain** : L'estuaire a été un espace animé, bordé de nombreux petits ports et de bourgs vivants – l'histoire récente de Rohars en est le parfait exemple. Le fleuve et ses grandes plaines alluviales étaient traversés, navigués, pêchés, fauchés, paturés. Nullement infranchissable, la Loire était un trait d'union entre les territoires qu'elle irrigue. L'extraordinaire richesse agricole de ses îles lui conférait un attrait indéniable, outre sa fonction essentielle de porte ouverte vers l'extérieur, aussi bien pour exporter que pour recevoir.
- **Un mouvement industriel et productif** : Le tracé de la Loire, entre Nantes et Saint-Nazaire, s'est transformé au fil du temps à travers les dynamiques successives d'industrialisation et les grands travaux entrepris par l'État français (canal de la Martinière à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, puis création d'un unique

chenal par dragage). Cette exploitation du fleuve, dans une logique de productivité favorisant l'activité commerciale entre Nantes et le reste du monde, a alors fortement modifié les mouvements hydrauliques de la Loire et transformé le paysage de l'estuaire.

- **Un mouvement naturel** : Les dynamiques naturelles ont de tout temps et continuellement (et encore aujourd'hui) contribué à façonner le paysage de l'estuaire. Au sein de l'horizontalité du territoire et l'étendue des plaines ligériennes, la nature et la biodiversité maintiennent leurs droits et leurs expressions sur le paysage. Les mouvements de l'eau sont encore visibles, les crues permettent de retrouver les anciens bords du fleuve, les contours des îles se devinent...

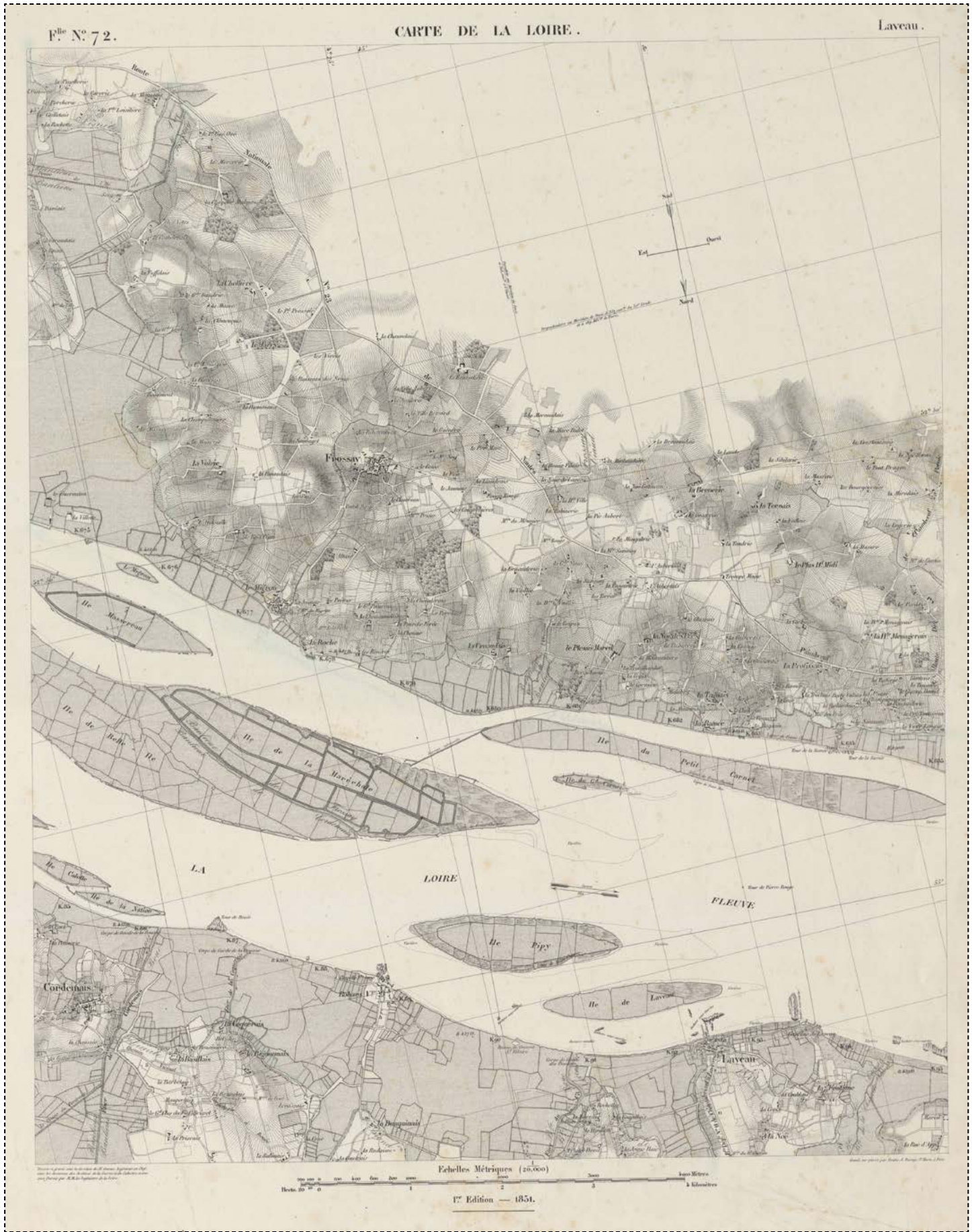
L'esprit des lieux exprime l'ensemble de ces mouvements et de ces évolutions. **L'estuaire de la Loire est un espace en transition, toujours dynamique, vivant et expressif**, bouleversé par l'action conjointe du fleuve et des hommes.

Paradoxalement, mais aussi de manière complémentaire, le paysage contemporain de l'estuaire dévoile une certaine immensité due à l'horizontalité et l'étendue des plaines alluviales.

Sans oublier toute l'histoire ayant façonné le territoire, l'esprit des lieux invite donc aussi **à s'évader au sein de ces étendues ligériennes**, de manière presque isolée, avec une certaine éloge de la lenteur.



L'estuaire de la Loire avant et après submersion des plaines alluviales (Vues depuis la centrale électrique de Cordemais - Département Loire-Atlantique) :  
En cas de crue, l'ancien rivage du fleuve (aujourd'hui au niveau du canal de la Martinière) est retrouvé.



Carte de l'estuaire de la Loire réalisée par Jules Coumes (1851), après la grande crue de 1846 - Archives départementales de Loire-Atlantique





## 1.4. Les principes fondamentaux

**En appréhendant l'esprit des lieux, riche et complexe, de l'estuaire de la Loire**, plusieurs principes fondamentaux peuvent ressortir, exprimant la philosophie générale du projet, recréant un récit commun au sein des plaines ligériennes et des liens entre les deux rives.

- **Révéler les traces du passé, en les replaçant dans une histoire longue et plurielle** : De manière complémentaire aux enjeux de l'interprétation, le projet de paysage doit permettre de révéler les différentes valeurs qui font l'esprit des lieux, et ce dans une logique de « ménagement » plutôt que d'aménagement.

- **Ressentir et non seulement contempler** : Le ressenti du paysage, au-delà d'une simple contemplation, permet de saisir toute la complexité et la générosité du territoire. Ce ressenti se façonne en considérant l'action de marcher aussi évocatrice que le lieu d'arrêt et d'observation. Il permet d'éveiller l'imaginaire et de prendre conscience de l'ampleur de l'estuaire de la Loire (en termes d'histoire et de paysage).

- **Établir un dialogue entre les sites d'intervention** : Le projet de paysage doit permettre la création d'un récit commun entre les sites d'accueil, et entre les deux rives de la Loire. Il doit favoriser, pour les visiteurs mais aussi la population locale, l'envie de découverte de l'ensemble de l'estuaire, les liens voire les traversées de part et d'autre du fleuve.

### Révéler les traces du passé, en les replaçant dans une histoire longue et plurielle :

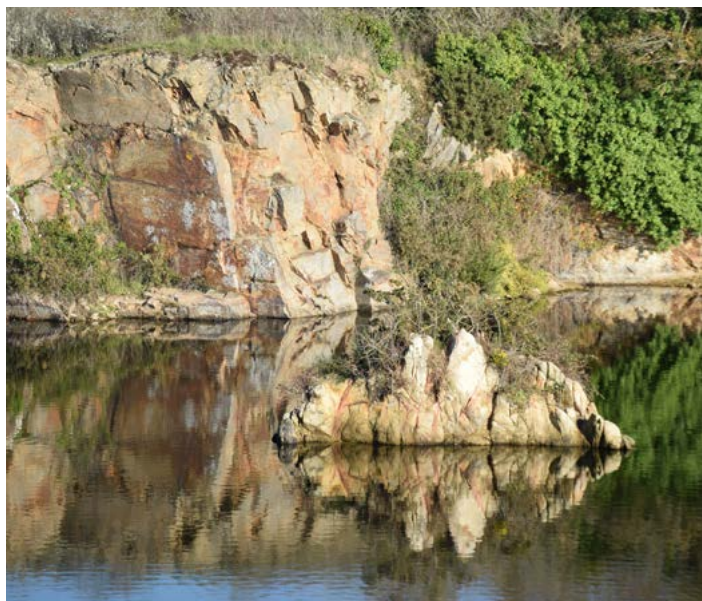
L'étude préalable réalisée par Alain Freytet, la synthèse patrimoniale établie par Doublevêbé, ou encore les différents échanges avec les acteurs du territoire (agents de terrain du département, élus, habitants et usagers...), dévoilent d'innombrables données à réveiller, révéler et valoriser.

Il s'agit de **révéler les traces matérielles existantes, le patrimoine témoin** des activités humaines ou des travaux d'exploitation de la Loire, dans une logique de cristallisation et de valorisation : les ruines de l'ancienne ferme Pageot à Rohars, les anciennes cales de bords de Loire, les murets maçonnés en pierres..

Il s'agit aussi de révéler, au-delà de ce patrimoine matériel, **les valeurs du paysage qui font l'esprit des lieux**, non seulement par le biais du travail d'interprétation et de scénographie, mais aussi à la faveur d'ambiances paysagères, de cheminements, d'ouvertures visuelles.

En ce sens, la mise en lumière de l'axe historique du chemin des Carris permet de révéler l'axe nord-sud de l'estuaire et de rappeler la présence des îles du Migron. **Les tracés des chemins, les perspectives offertes et les ambiances traversées** permettent de révéler l'histoire et le paysage des sites (c'est le cas notamment à Trou Bleu, pour figurer les carrières de la garenne et ses différents ouvrages). Ou encore, un travail subtil sur les vues (panoramas depuis les points hauts ou ouvertures visuelles à travers la végétation existante) permettent d'exprimer les composantes du paysage.

De manière générale, **l'expression de la pierre sous toutes ses formes** (murets maçonnés en pierres, ruines cristallisées, falaises de granit...) est un composant fondamental de cette démarche de valorisation des valeurs patrimoniales et paysagères, que ce soit par le biais d'une restauration ou simplement d'une mise en évidence.



Falaises de granit du site de Trou Bleu



Murets maçonnés en pierre de la route - digue des Carris



## **Ressentir et non seulement contempler :**

Révéler l'esprit des lieux, c'est aussi **mettre en exergue le ressenti du paysage que l'on traverse, que l'on vit au gré de sa découverte.**

Ce ressenti se cultive dès lors que l'on quitte son véhicule à l'espace de stationnement, se poursuit par les chemins et les ambiances traversées, jusqu'aux lieux d'arrêt dans le paysage. C'est pourquoi **la marche et le parcours sont tout aussi évocateurs que le lieu d'arrêt.** Ce processus permet non seulement de ressentir et vivre le paysage, mais aussi de raconter l'histoire en marchant.

Ainsi, les cheminements sont à traiter avec la même attention que les sites qu'ils relient. Ce travail n'est néanmoins pas synonyme d'un balisage démesuré ou d'une accumulation de dispositifs d'interprétation. Il s'agit simplement de **magnifier la découverte des sites à travers l'acte de marcher** : en variant les ambiances paysagères, en cadrant un point de vue, en offrant ponctuellement une « surprise », en dévoilant un tracé ancien, en implantant ou révélant une borne de Loire au lieu approprié, etc.

Cette démarche a pour but de favoriser, **au sein du projet de paysage, l'appel à tous ses sens** : la vue bien entendu, mais aussi le toucher (la pierre brute et maçonnée, l'eau...) ou l'ouïe (la faune, le vent, les mouvements de l'eau...).

Ressentir et non seulement contempler, c'est aussi pouvoir **s'évader, s'isoler, et éveiller son imaginaire.** Par exemple, les lieux d'arrêt dans le paysage sont imaginés de faible emprise, écartés des axes de circulation, pour pleinement prendre conscience des grandes étendues ligériennes. De même, les cheminements, de faible largeur, invitent à une certaine lenteur, à prendre le temps de la découverte.

Le ressenti, en outre, permet de révéler l'histoire des lieux en faisant appel à son propre imaginaire. Les falaises de granit évoquent les anciennes carrières, la cristallisation des ruines et le port de Rohars suggèrent la vie humaine qui rythmait le village.



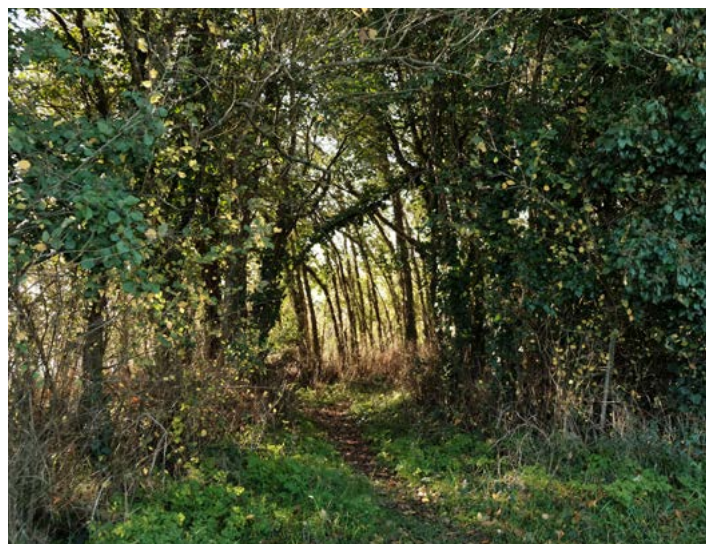
*Ouverture visuelle vers les prairies et les marais*



*Présence brute de la pierre des ruines de Rohars*



*Proximité de l'eau et ressenti du vent sur les roselières*



*Sentier abrité par la végétation à Trou Bleu*

## Établir un dialogue entre les sites d'intervention :

Le projet d'aménagement et d'organisation de l'accueil du public sur l'estuaire de la Loire est un projet **qui remet le fleuve et le paysage ligérien au coeur de la découverte du territoire**, (ré)établissant des liens entre les différents sites d'accueil et d'interprétation.

Il s'agit de considérer **l'ensemble de l'épaisseur de la Loire et de ses plaines alluviales**, et pas seulement la forme visible du fleuve aujourd'hui, comme l'épine dorsale d'un espace vivant et dynamique. Retrouver toute l'épaisseur du paysage ligérien (entre 3 et 4 km), c'est aussi remettre en lumière **l'axe nord-sud des échanges et des mouvements (humains et naturels)**. En effet, même si le mouvement industriel et productif s'est orienté dans un axe Est – Ouest (pour relier de manière efficace Nantes à l'océan), le mouvement humain et le mouvement naturel dévoilent des dynamiques Nord – Sud.

Tout l'enjeu du projet de paysage, au même titre que le projet d'interprétation, est de replacer tous les sites **dans l'histoire longue et plurielle de l'estuaire de la Loire, et dans un espace commun et partagé**.

Comment alors recréer des liens entre la rive nord et la rive sud ? La formalisation de circuits de découverte et d'interprétation (les installations scénographiques sur les sites ou le parcours des Sémaphores) y contribuent fortement, et la possibilité d'une traversée physique de la Loire (par petits bacs) serait un atout indéniable.

Au sein des projets de paysage et d'interprétation, ce lien passe également par **une mise en récit des interventions, et la création d'un langage, d'un vocabulaire commun**.

Le récit commun vise à considérer, pour chaque site, **un processus progressif de la découverte et du ressenti** :

- Le lieu d'accueil et de stationnement (éloignés le plus possible des sites valorisés) ;
- Les chemins et les ambiances (en marchant) ;
- Les lieux d'arrêts dans le paysage (points hauts et accroches à l'eau).

Le langage commun vise à dévoiler et décliner un vocabulaire de mise en œuvre, partagé et reliant indirectement les sites entre eux. Ce langage commun renvoie aux matérialités, aux mobiliers, à la palette végétale, aux ambiances paysagères... Il concerne aussi bien les lieux de stationnements que les chemins et les lieux d'arrêt.

**Ce récit et ce langage commun forment le cadre des aménagements.** Ils pourront également être repris et déclinés par la suite, dans le cadre de projets futurs, pour poursuivre la dynamique d'une remise en commun du territoire de l'estuaire.



## **1.5. Langage des interventions**

Tel que décrit précédemment, **les différents principes d'aménagement et de mise en œuvre reposent sur un vocabulaire commun** sur l'ensemble des sites, pour les stationnements, les cheminements et les lieux d'arrêts et de contemplation. Ce langage commun peut ensuite se décliner, en fonction des spécificités de chaque site d'intervention, et selon leurs usages propres.

De manière générale, toutes les interventions veilleront à respecter certaines orientations majeures, **définissant la philosophie générale du projet :**

- **Garantir la discrétion et la sobriété** - dans le choix des matériaux, des mobiliers, l'aménagement des espaces de stationnement, etc.
- **Ne pas suraménager ou suréquiper**, en limitant au maximum les aménagements lourds, la signalisation ou le mobilier.
- **Valoriser l'esprit des lieux et le vernaculaire**, par des opérations de restauration, de cristallisation ou simplement de débroussaillage.
- **Favoriser la mise en œuvre et l'expression de la pierre**, brute ou maçonnée, et en travaillant notamment soigneusement sur les calepinages et appareillages.
- **Allier les savoir-faire traditionnels et une écriture contemporaine** dans la mise en œuvre – au sein de la cristallisation des ruines, de l'aménagement de belvédères, de la construction d'une loge en roseaux, etc.
- **Révéler les empreintes du fleuve et de ses mouvements** passés et actuels, en évoquant notamment les anciennes rives ou les mouvements liés aux crues.
- **Garantir la pluralité des flux et des circulations** (piétons, cyclistes, voitures, engins agricoles) et veiller aux conflits d'usages.
- **Respecter les activités agricoles présentes et connexes**, en s'y adaptant notamment par le biais des chemins, accès et vues.
- **S'adapter à la biodiversité existante, la valoriser et la préserver** en respectant notamment la faune locale, en sauvegardant la végétation existante et en l'enrichissant par des plantations adaptées.

### **La protection et valorisation du patrimoine et des milieux naturels :**

Dans une logique **de protection et de valorisation de l'existant (le patrimoine autant que les milieux naturels)**, le langage et la philosophie du projet s'appuient notamment sur les principes suivants pour cadrer les différentes interventions :

- Le déséquipement des espaces et la suppression de tous les « suraménagements » ;
- La discrétion et la sobriété de toutes les interventions ;
- L'organisation des espaces de stationnement pour limiter les stationnements anarchiques ;
- L'absence d'imperméabilisation des sols ;
- La protection de la végétation existante et de la faune locale ;
- La renaturation de plusieurs emprises et la plantation de nouveaux arbres, suivant une palette végétale similaire à celle existante ;
- L'absence de mouvements topographiques (déblais / remblais) des sols existants.

**Les sols, pour les sentiers piétons, sont laissés ou rendus perméables.** Les sentiers nouveaux créés, en continuité de ceux existants, sont enherbés ou en terre. La création de ces sentiers s'effectue **en frayant des ouvertures à travers la végétation existante** (par débroussaillage, tailles subtiles ou tonte différenciée), sans terrassements et sans apport de matériaux.

Sur plusieurs sites (Trou Bleu, ruines et port de Rohars, extrémité du chemin des Carris), de nouveaux arbres sont plantés, en complément de la végétation existante conservée. Cet accroissement de la végétation, sur des emprises aujourd'hui minérales ou peu végétalisées, **permettent d'enrichir les milieux naturels et de favoriser la biodiversité.**

Les voies de circulation sont également rendues **plus perméables, par décroutage et renaturation d'une largeur centrale** (laissant uniquement deux bandes de roulement). De même, **les aires de stationnement, aux dimensions modestes, sont entièrement enherbés**, sur des emprises aujourd'hui minérales ou remblayées, n'engendrant aucun impact sur le patrimoine végétal existant.

**Le petit patrimoine de l'estuaire et mis en lumière et valorisé par restauration, et nettoyage et débroussaillage de leurs abords.** Les interventions visent ainsi essentiellement à faire ressortir ce qui existe (dallages en pierres des anciens quais, murets maçonnés en pierres), et à reconstituer les parties dégradées (de manière strictement identique à l'existant).



## Le vocabulaire estuarien :

**« L'estuaire possède son vocabulaire à la fois modeste et précis. Les arbres sont têtards, les passerelles échafaudées au fil du temps, les cheminements cadrés de fossés le long desquels courent des roselières linéaires, les clôtures sont simples... Pour ne pas banaliser cet espace ouvert et fragile du fait que tout objet se voit de loin, il faut respecter, parfois en le réinterprétant, ce vocabulaire des îles. »**

- Alain Freytet, dans le cadre des schémas d'interprétation paysagère

**Ainsi, le vocabulaire commun décliné dans les choix d'aménagement sur chaque site est celui propre à l'estuaire.** Ce langage concerne les sols, les matériaux, les mobiliers, les plantations et les traitements végétaux.

Les sols (sentiers, voies de circulation) entretiennent une atmosphère «rurale», discrète et modeste, une certaine simplicité des espaces, et un parti pris général **prônant le «ménagement» plutôt que l'aménagement.**

Le choix des mobiliers s'oriente vers une grande simplicité, en termes de matérialités et de mise en oeuvre. L'enjeu est de favoriser **la légèreté et la discrétion**, en effaçant du mieux possible ces mobiliers dans le paysage des sites.

**Les matériaux choisis sont bruts, les mobiliers aux formes simples :** bois brut pour les supports d'accroches vélos et les barrières limitant l'accès aux véhicules ayant droits, clôtures rurales... **Tous les mobiliers sont dessinés sur mesure, et non empruntés à des catalogues de fournisseurs.**

**Les plantations seront essentiellement des arbres (frênes, saules et chênes), taillés en têtards et en alignements irréguliers.** De manière ponctuelle, des sujets non taillés et quelques arbustes (en haies libres) viennent compléter les plans de plantations. Les essences choisies sont similaires ou communes au patrimoine végétal existant.

**La végétation spontanée sera par ailleurs largement encouragée dans le cadre des modalités de gestion et d'entretien des sites.** Certaines emprises, identifiées, devront ainsi faire l'objet d'une gestion différenciée. Ce sera notamment le cas des emprises minérales renaturées, qui seront temporairement mises en défens, afin de favoriser la pousse de la végétation spontanée locale.



Dallage en pierres (ancien quai sur les rives du Migron)



Arbres taillées en têtard (prairies alluviales depuis le site de Trou Bleu)



Muret maçonné en pierres, avec tête de mur arrondie, à Rohars



Petits murets en pierres, roselières et zones humides (chemin des Carris)



## **Les lieux d'arrêts dans le paysage :**

### **Les lieux d'arrêt dans le paysage sont identifiés comme :**

- Les accroches à l'eau (quais, cales, pontons...) ;
- Les belvédères, rares points hauts permettant de s'élever au-dessus de l'horizontalité ligérienne.
- La ruine des Carris.

**Les lieux d'accroche à l'eau s'effacent au profit du paysage.** Elles ne sont pas perceptibles de loin, et se dévoilent au contact de l'eau. Ces lieux permettent de s'approcher au plus près des étendues d'eau : qu'elle soit présente (port de Rohars, quai des bords de Loire), ou effacée (estacade de Trou Bleu, anciens quais des rives du Migron).

Les interventions sur ces lieux sont **très légères, le but étant de retrouver et de valoriser les traces de l'existant** et les empreintes de l'histoire des lieux : restauration des maçonneries existantes, nettoyage des emprises, débroussaillage.

Tous les lieux d'accroche à l'eau (hormis le ponton en bois au niveau du port de Rohars) sont **en maçonneries en pierres**. Leurs dimensions sont assez faibles, favorisant un certain isolement au sein de l'étendue du paysage.

**Les belvédères sont des lieux plus architecturés, plus scénographiés :** belvédère de Trou Bleu, ruines de Rohars, maison des Carris.

Ils permettent de s'élever pour avoir **une contemplation ouverte et entière du paysage ligérien**, et reçoivent les supports d'interprétation (et spécifiquement à Rohars l'oeuvre du Sémaphore). Les matériaux utilisés relèvent d'un vocabulaire commun entre les trois sites : **pierres maçonnées, planchers en platelage bois, structures et garde-corps en acier.**



Ancienne cale sur les rives du migron, exemple de lieu d'accroche à l'eau



Les ruines de Rohars : leur cristallisation permettra d'accueillir le Sémaphore et la scénographie d'interprétation



Le belvédère sur l'éperon rocheux de Trou Bleu



## 2. L'OBSERVATOIRE DE LA RÉSERVE DU MASSEREAU

### 2.1. Description du site, historique et enjeux du projet

**Les Réserves de Chasse et de Faune Sauvage du Massereau et du Migron** constituent un ensemble de près de 700 hectares de zones humides protégées en rive sud de l'estuaire de la Loire. Ces prairies humides sont en grande partie propriétés du Conservatoire du littoral. Elles sont gérées en partenariat par l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) et le Département de Loire-Atlantique.

**Située sur une ancienne île de la Loire, la réserve du Massereau** a été créée en 1973, **et s'étend sur 393 hectares**. Elle comprend l'île du Massereau, d'anciens bras de Loire, aujourd'hui partiellement comblés, et une partie du Canal de la Martinière.

**La réserve du Massereau comprend deux cabanes d'observation, l'une accueillant ponctuellement du public.** Des visites (sorties scolaires ou sorties gratuites sur réservation) sont en effet régulièrement organisées, destinées à l'observation de la faune sauvage (canards hivernants, hérons, aigrettes garzettes, cormorans, cigognes...).

Ces cabanes d'observation se trouvent néanmoins aujourd'hui dans un état assez dégradé. Les affûts présentent en outre des formes ordinaires et des matériaux classiques et peu qualitatifs. Bricolés en poutres, solives et planches de bois, et avec une toiture en tôle métallique, **les observatoires actuels sont ainsi relativement décontextualisés, et n'évoquent pas le paysage ligérien.**

Le projet vise ainsi à repenser **la forme et la matérialité du plus grand observatoire, celui accueillant du public.** Le nouvel observatoire prendra **la forme d'une « loge » en roseaux**, tel que l'on pouvait en construire sur les îles de la Loire, tout en s'implantant précisément sur l'emprise même de la cabane existante.

Il conservera également les mêmes dimensions que l'affût actuel, tout en présentant une géométrie et un aspect plus singuliers, **alliant subtilement le savoir-faire artisanal et une écriture plus contemporaine.**



Vue de la cabane d'observation actuelle et de son accès, depuis le chemin de halage longeant le canal de la Martinière





Coupe sur la cabane d'observation actuelle -  
Extrait du schéma d'intentions paysagères pour la réserve du Massereau - © Alain Freytet paysagiste pour le Conservatoire du littoral



Vues extérieur et intérieur de la cabane d'observation actuelle



## 2.2. Description du projet

**Le nouvel observatoire ornithologique, au sein de la réserve du Massereau, s'installe à l'emplacement de l'observatoire existant, et conserve sa même emprise au sol.**

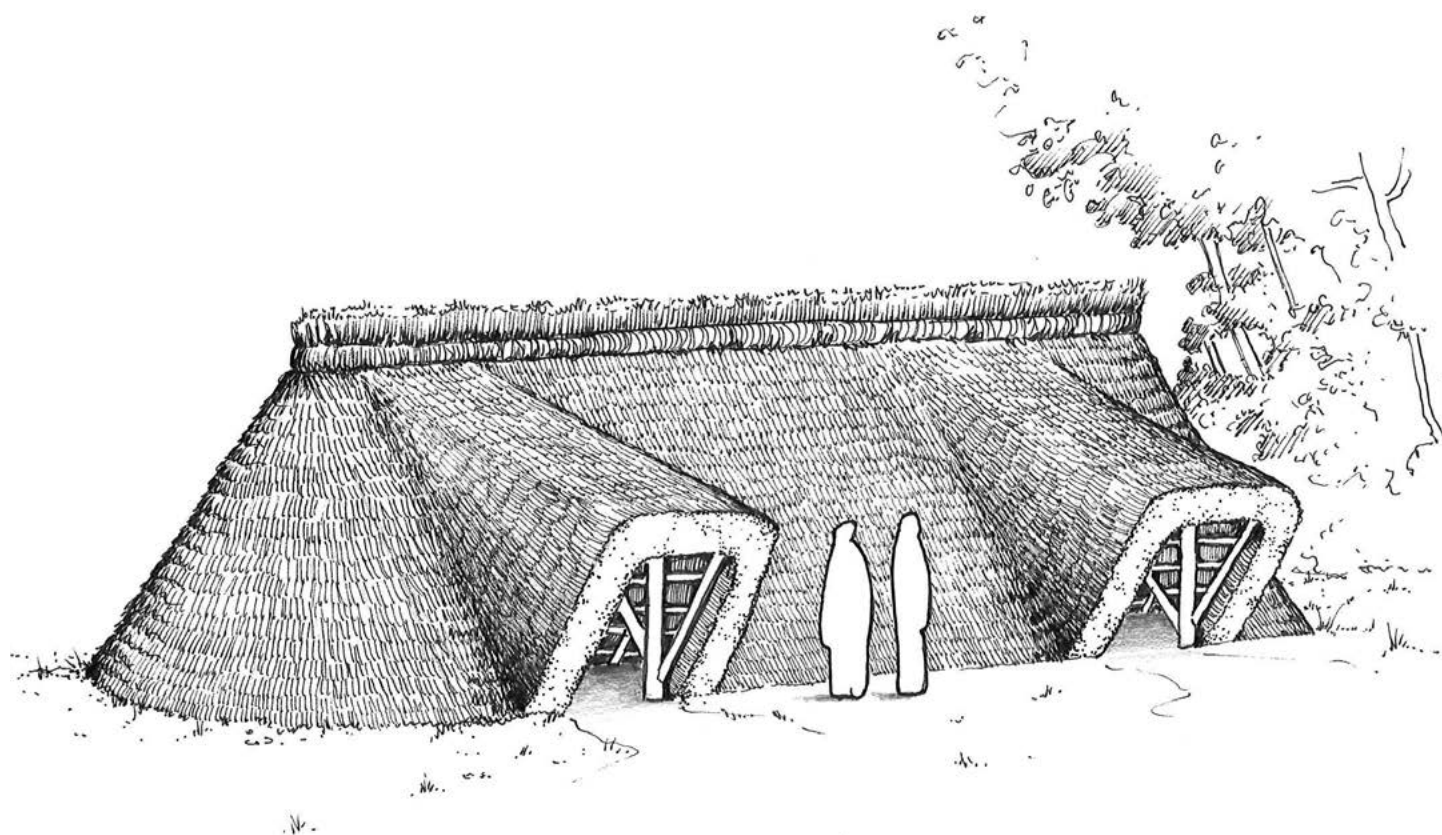
**Son architecture, de manière générale, évoque les loges en roseaux, telles que l'on pouvait en construire sur les îles, alliant le savoir-faire artisanal et une écriture contemporaine**

Cet observatoire est intégralement **construit en sections de bois brut** (troncs, rondins, tiges...), **et habillé de tiges de roseaux.**

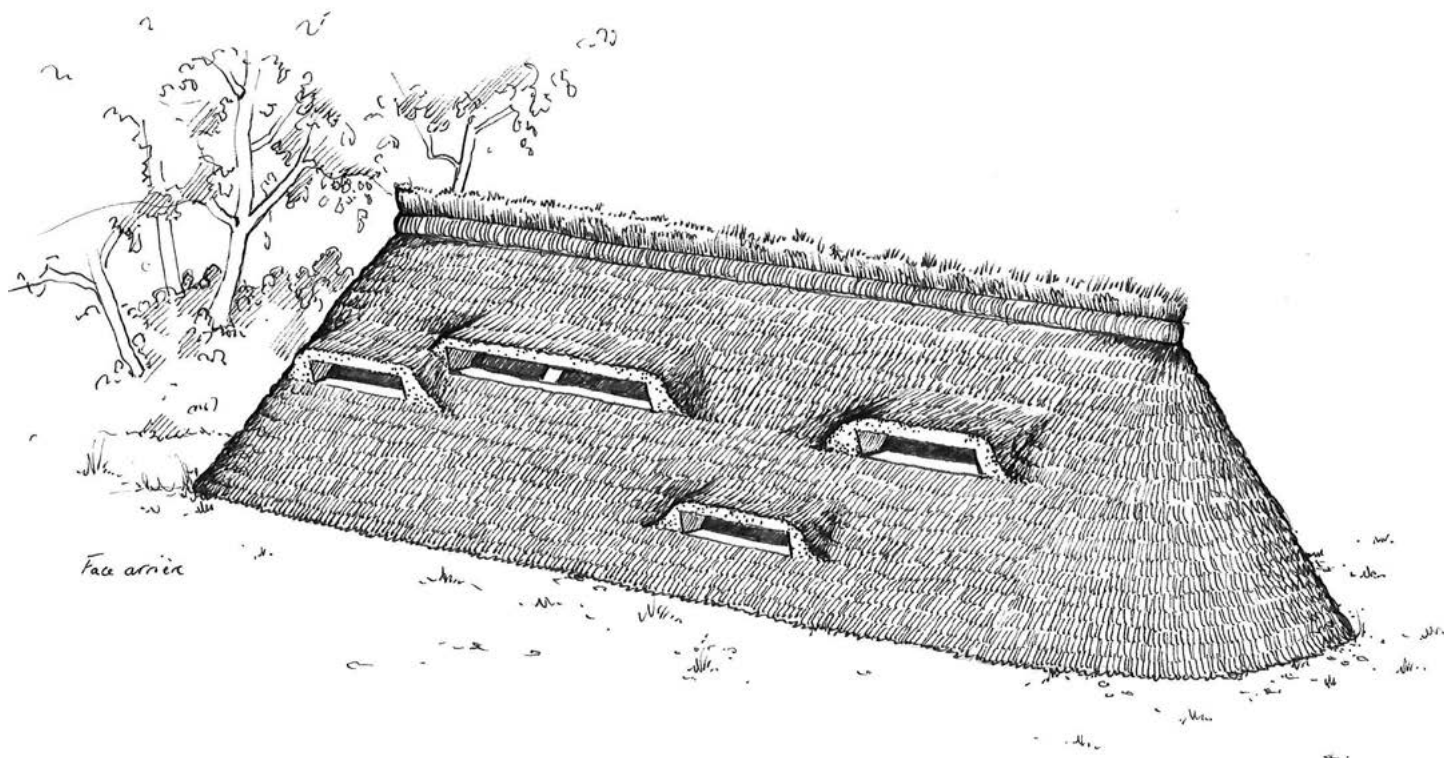
**L'observatoire s'implante donc parallèlement au canal de la Martinière,** accessible depuis le chemin de halage. Il comprend deux accès, de manière à fluidifier la circulation du public et limiter les nuisances sonores. Du côté de la réserve, plusieurs fenêtres horizontales sont créées, permettant l'observation de la faune sauvage pour tous les publics.

Préalablement à la construction du nouvel observatoire, **l'affût actuel sera soigneusement déposé**, à la main et sans engins mécaniques. Les matériaux issus de la dépose seront triés, évacués ou stockés pour un éventuel réemploi dans le cadre de la nouvelle construction.

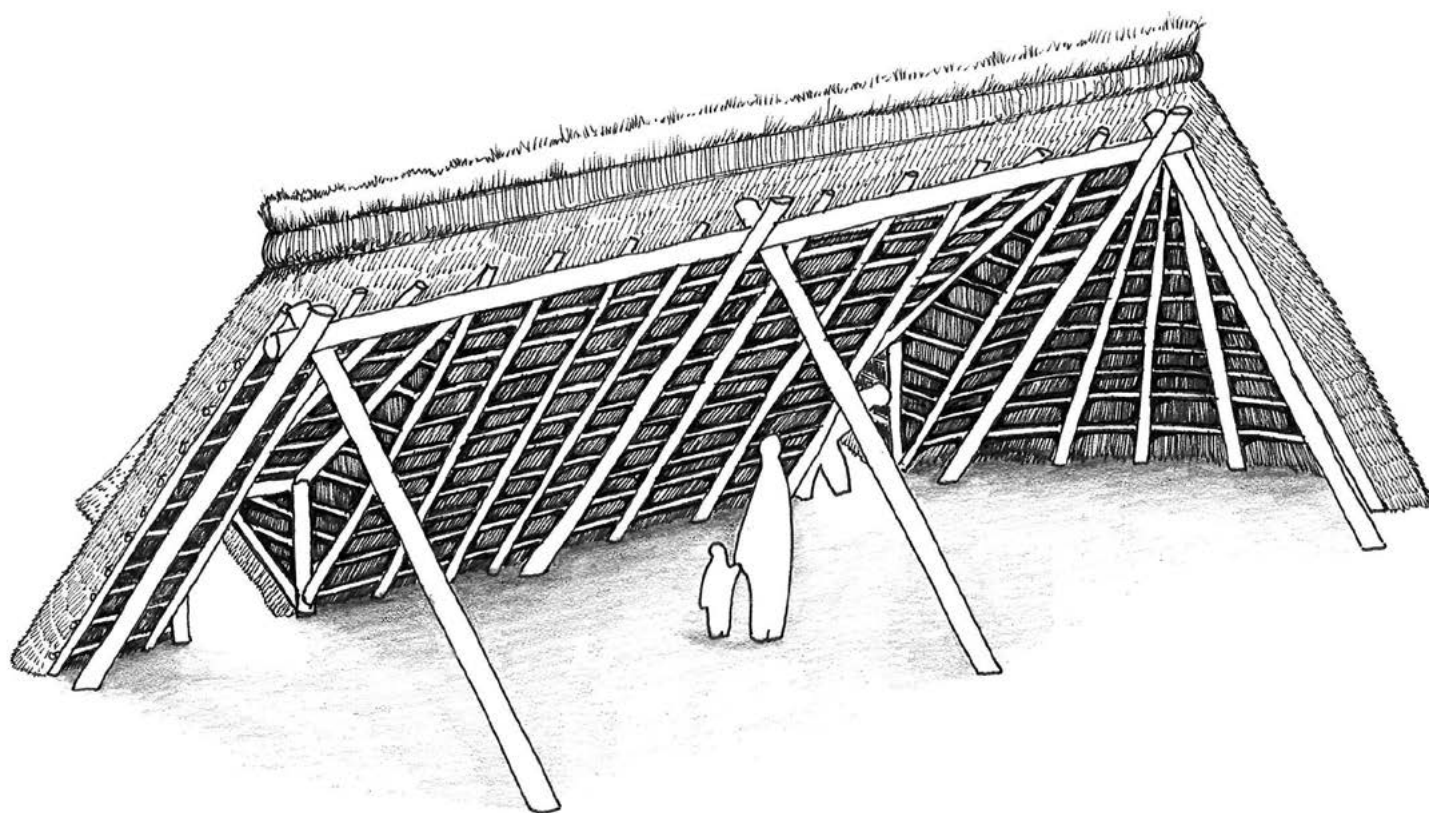
Hormis la reconstruction en elle-même de l'observatoire ornithologique, le projet ne prévoit aucune autre intervention. **La végétation en place ne sera aucunement impactée**, la nouvelle loge en roseaux étant construite sur les traces de la cabane actuelle.



Vue de l'observatoire en roseaux façade avant (entrée, côté canal de la Martinière)



Vue de l'observatoire en roseaux façade arrière (côté réserve de chasse du Massereau)



Vue intérieure de l'observatoire (axonométrie coupée)



## 2.3. Description des travaux

**Le nouvel observatoire est intégralement construit en sections de bois brut (troncs, rondins, tiges...), non rabotées.**

Cette ossature en bois brut est composée des éléments suivants :

- Une structure principale : poutre longitudinale et jambes de force (section des rondins 20 cm de diamètre, entre-axe entre les jambes de force 4 m) ;
- Une structure de contreventement à chaque extrémité, en demi-cercle (section des rondins 10 cm de diamètre) ;
- Une structure secondaire, sur laquelle vient s'appuyer l'habillage en tiges de roseaux (section des rondins 10 cm de diamètre, entre-axe de 50 cm)

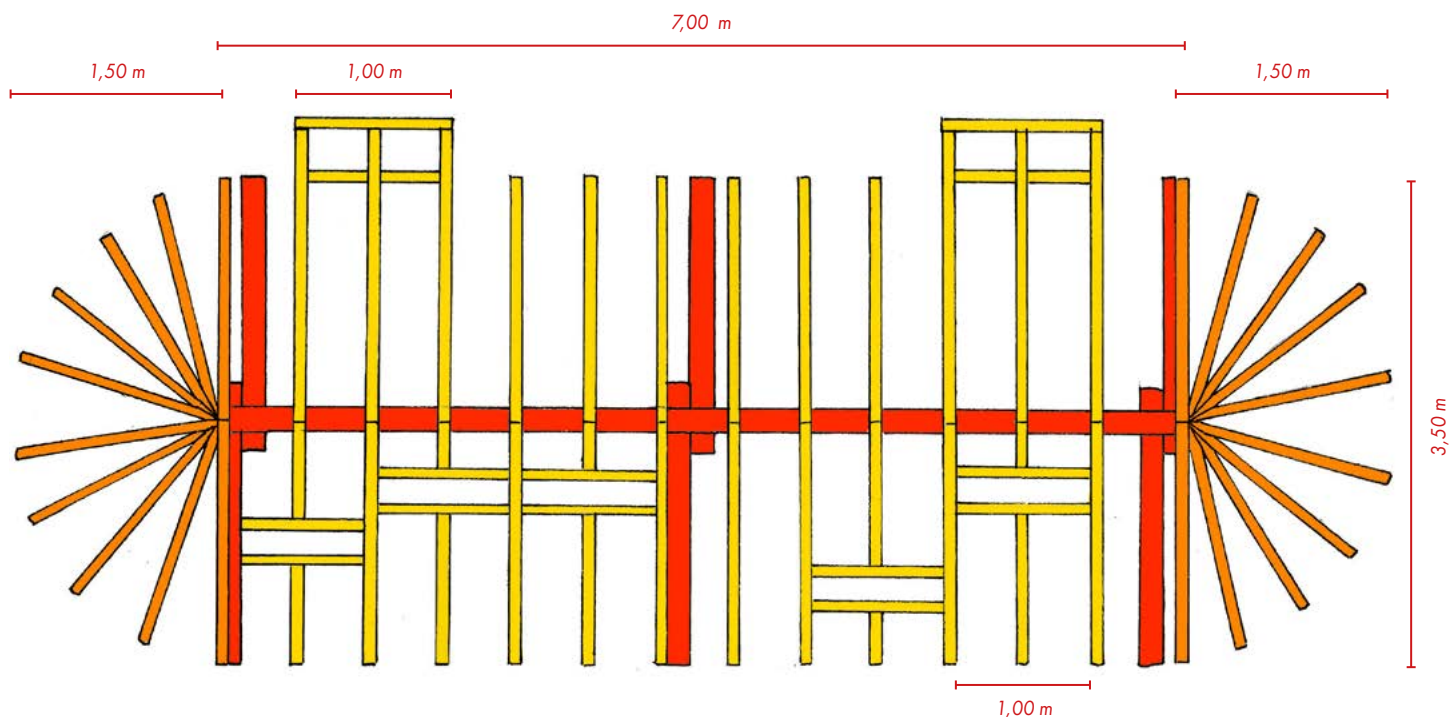
Sur cette ossature en bois sont positionnés et attachés les ballots de tiges de roseaux. Ces tiges de roseaux sont disposés verticalement, la « tête » vers la partie supérieure de la construction.

**Les roseaux proviendront, dans la mesure du possible, des ressources locales abondamment présentes** (issus de la taille de la roselière au niveau de l'ancien quai de la Maréchale par exemple).

**Les pans de la toiture, de chaque côté, viennent se prolonger jusqu'au sol.** Côté canal de la Martinière, deux entrées sont créées à chaque extrémité, permettant de fluidifier la circulation du public.

Côté réserve du Massereau, des ouvertures longitudinales sont créées à travers les roseaux (situées à différentes hauteurs, pour garantir l'observation à tous les publics).

La construction du nouvel observatoire devra être menée par un artisan chaumier.



Plan de la structure en bois brut

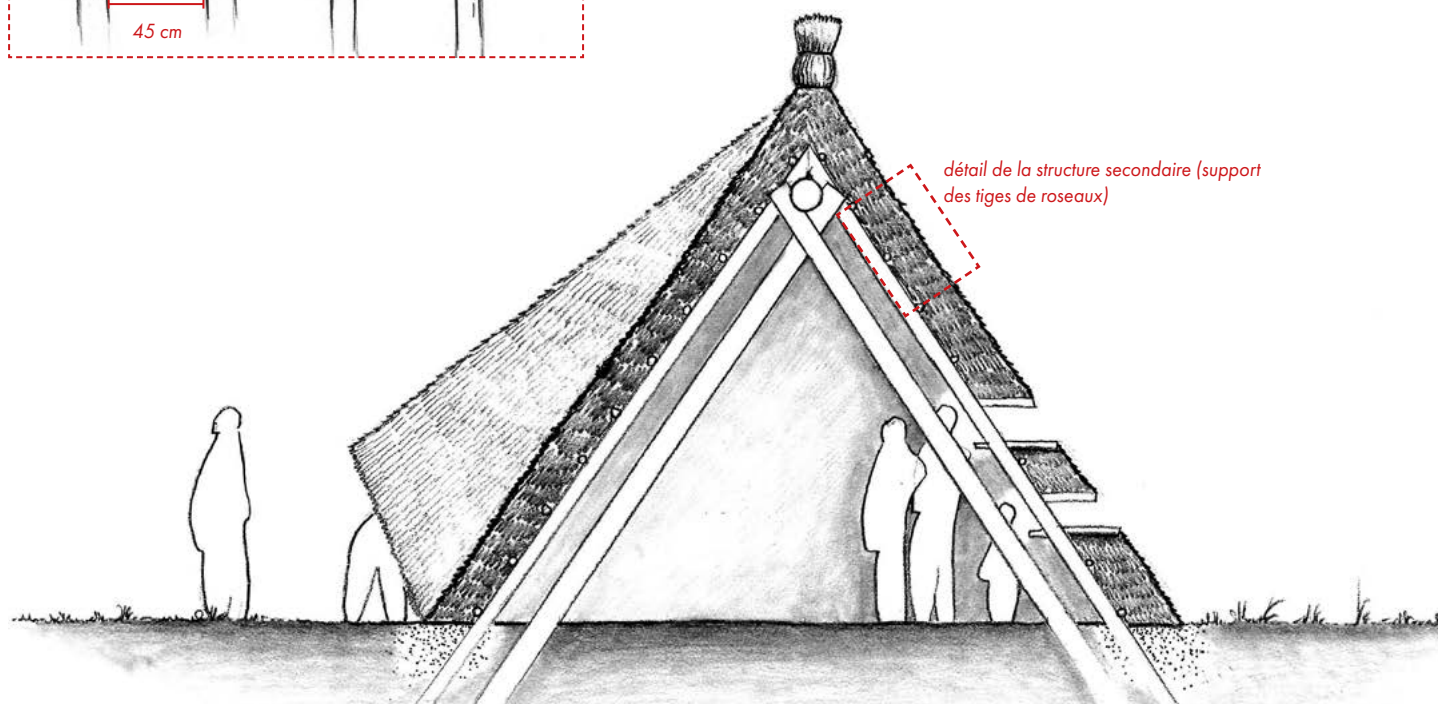
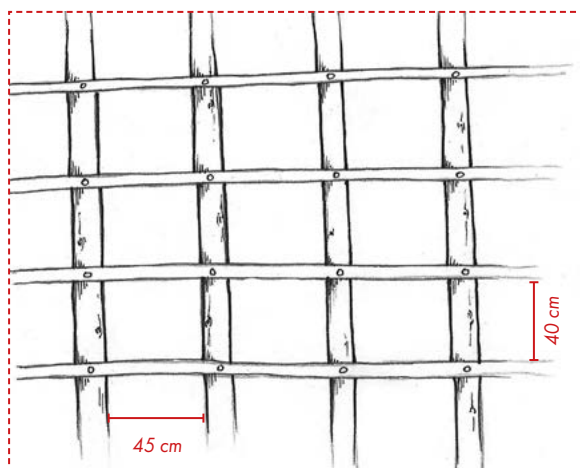
Légende

- Structure principale : Bois brut en rondins, diamètre 20 cm, non rabotées
- Structure de contreventement sur les côtés : Bois brut en rondins, diamètre 10 cm, non rabotées
- Structure secondaire : Bois brut en rondins, diamètre 10 cm, non rabotées



### Les travaux relatifs à la reconstruction de l'observatoire ornithologique comprendront les travaux suivants :

- La dépose soignée de la construction existante ;
- Le stockage pour réemploi de certains éléments existants de charpente (après identification précise), et l'évacuation du reste des matériaux ;
- La mise en oeuvre de la structure principale de l'ossature bois (poutre longitudinale et jambes de force en rondins de bois brut, non rabotés), y compris son ancrage au sol ;
- La mise en oeuvre de la structure de contreventement, en demi-cercle à chaque extrémité (rondins de bois brut, non rabotés), y compris son ancrage au sol ;
- La mise en oeuvre de la structure secondaire de l'ossature bois (rondins de bois brut, non rabotés, fixées sur la poutre longitudinale de la structure principale), y compris son ancrage au sol ;
- La fourniture et la pose soignée de l'habillage en tiges de roseaux (sous forme de ballots, disposés verticalement), attachés sur les rondins de la structure secondaire ;
- La création de deux entrées, côté canal de la Martinière (liée à la mise en oeuvre de la structure secondaire et à la pose des ballots de tiges de roseaux) ;
- La création de cinq ouvertures longitudinales, côté réserve du Massereau, pour l'observation (liée à la mise en oeuvre de la structure secondaire et à la pose des ballots de tiges de roseaux, et comprenant aussi la pose de tablettes en bois).



Coupe transversale de l'observatoire

## 3. INCIDENCE DES TRAVAUX SUR LES MILIEUX NATURELS

### 3.1. Incidences sur la végétation

**Le nouvel observatoire ornithologique, au sein de la réserve du Massereau, s'installe à l'emplacement de l'observatoire existant, et conserve précisément sa même emprise au sol.**

**Aucune opération liée à la végétation existante (débroussaillage, taille ou abatage) n'est ainsi prévue dans le cadre des travaux.** La nature du sol existant sera, de même, conservée lors de la construction du nouvel observatoire.

**Les travaux seront réalisés entièrement manuellement**, et aucun engin mécanique de chantier ne sera autorisé sur le site. L'ensemble des opérations seront effectuées avec une extrême précaution, sans impacter la végétation existante. **Les sujets végétaux (arbres et arbustes) autour de l'emprise d'intervention seront correctement protégés en phase chantier.** Les installations de chantier (base vie, zone de stockage) seront très restreintes, et situées au niveau du chemin de halage le long du canal de la Martinière. Les matériaux seront ensuite acheminés, par transport à la main, sur l'emprise dédiée à la construction. Les matériaux issus de la dépose de l'ancien affût seront immédiatement évacués hors du site, dans les filières de traitement appropriées.

**Ainsi, la construction du nouvel observatoire ornithologique, en maintenant l'emprise au sol et le gabarit de l'affût actuel, ne présentera aucun impact sur la végétation existante.**

### 3.2. Incidences sur la faune

**En conservant la même emprise au sol et le même gabarit que l'ouvrage actuel, le nouvel observatoire n'occasionnera aucune destruction potentielle de gîtes.**

Les travaux concernent une surface d'intervention très limitée (35 m<sup>2</sup>). Ils seront réalisés entièrement à la main, et aucun engin mécanique de chantier ne sera autorisé sur le site. **Les travaux ne comprendront aucun terrassement et aucun mouvement topographique du terrain initial. Les sujets végétaux autour, qui seront correctement protégés pendant le temps des travaux, ne seront pas impactés par la construction.**

Néanmoins du fait de l'activité liée aux travaux (même si celle-ci se fera avec minutie, sans émission de poussière et avec très peu de nuisances sonores), **la temporalité du chantier pourra occasionner quelques dérangements pour les espèces, et notamment l'avifaune** de la réserve du Massereau (canards hivernants, hérons, aigrettes garzettes, cormorans, cigognes...).

Afin de limiter ces dérangements, notamment par rapport à la nidification et à l'hivernation des oiseaux, **les travaux seront réalisés dans la période septembre - octobre**, période la plus favorable pour déranger le moins possible l'avifaune.

**Les délais des travaux seront en outre restreints, et une partie de ces travaux seront réalisés au préalable, en atelier** (préparation, découpes et assemblages de la structure porteuse ; assemblage des tiges de roseaux en ballots...). Seul le montage final du nouvel observatoire sera réalisé directement sur site, pour une durée estimée à environ 2 semaines.

Ainsi, les interventions prévues, du fait de la nature des travaux et des mesures d'évitement complémentaires, **restent négligeables pour l'ensemble des espèces et notamment pour l'avifaune, puisqu'aucun habitat ne sera détruit, et que les perturbations potentielles resteront très limitées et momentanées.**



### **3.3. Mesures d'évitement complémentaires**

**La construction du nouvel observatoire s'appuie sur un système constructif très léger, avec des matériaux naturels** (bois brut et tiges de roseaux). En remplaçant l'affût actuel, peu approprié au contexte ligérien, tout en conservant sa même emprise au sol, il vise à rester très discret en s'effaçant au sein de la végétation existante, tout en alliant le savoir-faire artisanal et local et une écriture plus contemporaine.

Au-delà des différentes dispositions prises pour la conception, les travaux devront également garantir les principes généraux et la philosophie globale du projet, liés à l'esprit des lieux propre à l'estuaire de la Loire. Ainsi, plusieurs mesures seront appliquées en phase travaux, afin de mener un chantier respectueux et vertueux. L'objectif, par l'application de ces mesures (qui ne sont pas exhaustives), est **de réduire au maximum les risques de nuisances pour le patrimoine végétal existant, la faune et les habitats.**

#### **Dans le cadre du marché de travaux :**

- Exiger à l'entreprise en charge des travaux des critères de protection de l'environnement, de gestion des nuisances et de limitation de l'empreinte carbone, et prévoir des amendes dissuasives au Cahier des Clauses Administratives (CCAP) ;
- Exiger la réalisation et le suivi d'un Schéma Organisationnel d'un Plan d'Assurance Environnement (SOPAE), d'un Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED), et d'un Plan d'Assurance Qualité (PAQ) à dominante environnementale ;
- Maîtriser la provenance et la qualité des matériaux, en exigeant des matériaux issus de filières éco-responsables et produits localement, en privilégiant une démarche de réemploi (pour la structure en bois et les ballots en tiges de roseaux).

#### **Concernant les installations de chantier et le phasage des travaux :**

- Interdire toutes installations de chantier (base vie, zones de stockage...) sur l'emprise même du site, en réservant un espace (restant restreint, minimal et correctement balisé et clôturé) sur le chemin de halage le long du canal de la Martinière ;
- Baliser et clôturer proprement la zone d'intervention, en limitant au strict minimum l'aire nécessaire à la réalisation des travaux ;
- Exiger toutes mesures de protection nécessaire vis à vis de la végétation existante (balisage des zones arbustives et arborées à proximité immédiate, protection des troncs d'arbre...) ;

#### **Concernant les conditions de réalisation des travaux :**

- Interdire tous travaux avec engins mécaniques de chantier, en veillant strictement à ce que l'ensemble de l'opération soit réalisée manuellement ;
- Limiter la circulation d'engins uniquement sur le chemin de halage, seulement pour l'approvisionnement des matériaux et fournitures, et en privilégiant l'utilisation de véhicules au petit gabarit ;
- Veiller, par un suivi régulier des travaux, à l'exécution propre, minutieuse et soignée des travaux de construction, conformes aux exigences qualitatives et environnementales fixées dans le cadre du marché, et en faisant respecter l'absence d'impact sur les milieux avoisinants et notamment l'avifaune de la réserve du Massereau ;
- Valider précisément, en amont des travaux et par identification ou piquetage, l'emprise dédiée à la construction de l'observatoire ;
- Faire respecter, strictement, toutes les mesures et préconisations validées en amont des travaux, liées à la protection des milieux, à la gestion des déchets, au nettoyage des emprises de travaux, à la provenance des matériaux, etc. ;
- Sensibiliser tous les intervenants aux enjeux environnementaux du site et du projet, aux contraintes liées à la protection des milieux et de l'avifaune, et faire strictement comprendre et respecter l'esprit des lieux et la philosophie générale du projet ;
- Contrôler la gestion et la traçabilité des déchets générés par les travaux, et faire respecter les nettoyages quotidiens des zones d'intervention pendant toute la durée des travaux.

# Aménagement et organisation de l'accueil du public sur l'estuaire de la Loire

Lot 1 : missions de maîtrise d'œuvre

## Maîtrise d'ouvrage:

### Conservatoire du littoral

Corderie Royale  
CS 10317  
17306 Rochefort Cedex



## Maîtrise d'oeuvre :

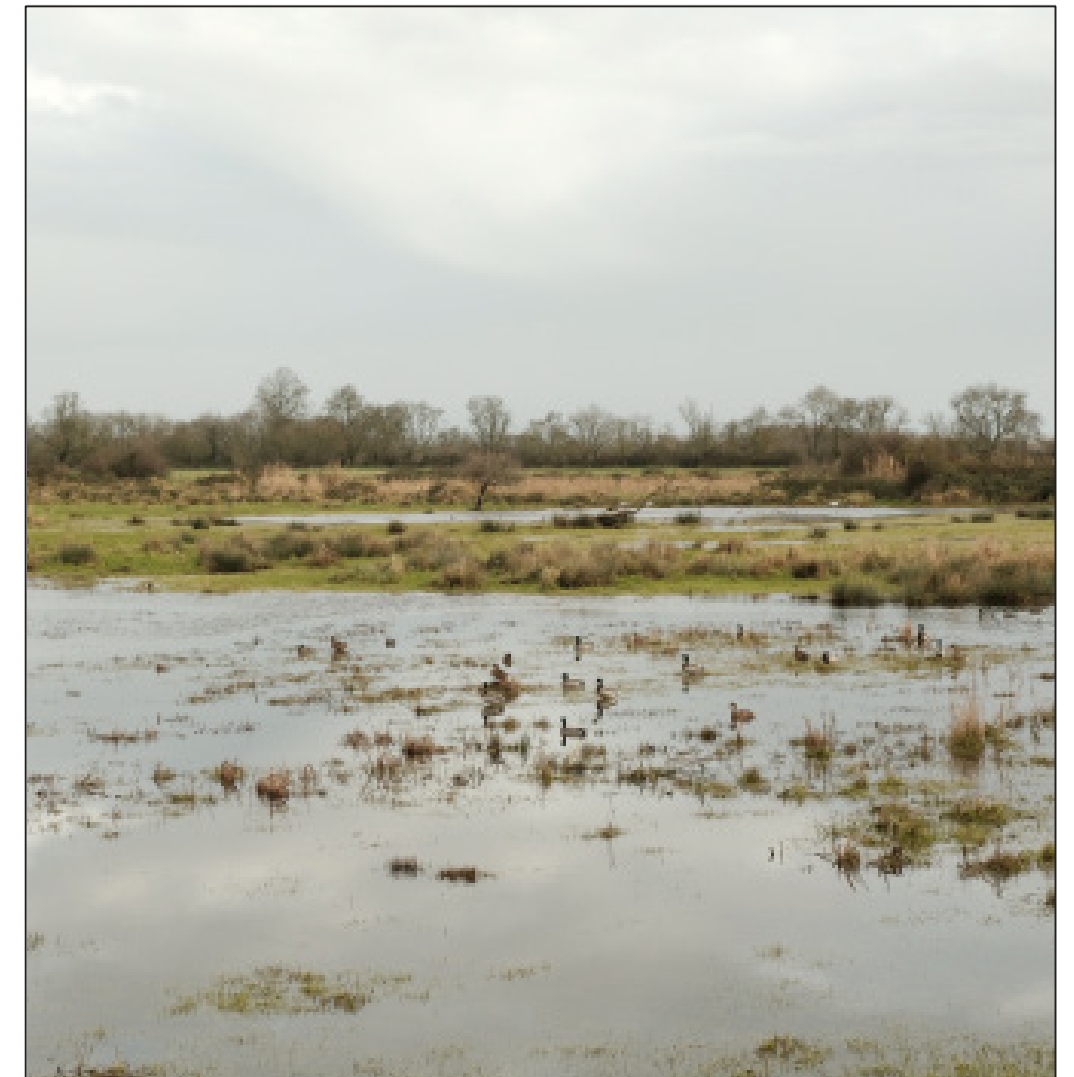
### Agence Folléa-Gautier, paysagistes urbanistes

100 avenue Henri Ginoux - 92120 Montrouge  
01 47 35 71 33  
agence@follea-gautier.com



### Laure Marieu Architecte

13 rue Chappe - 75018 Paris  
06 60 81 93 10  
lauremarieu.lma@gmail.com



## Evaluation des incidences Natura 2000

### Observatoire de la réserve du Massereau - Commune de Frossay

**PG-1**

### Plans de situation

<b>Format</b>	<b>A3</b>
<b>Date :</b>	<b>07/10/2021</b>

Date	Modification	Indice





**Légende :**

● Site d'intervention

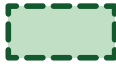



Aménagement et organisation de l'accueil du public sur l'estuaire de la Loire <b>Observatoire de la réserve du Massereau - Commune de Frossay</b>  Evaluation des incidences Natura 2000	PG-1	Plans de situation	Maîtrise d'ouvrage : Conservatoire du littoral	Date : 05/10/2021
			Maîtrise d'oeuvre : Agence Folléa-Gautier, paysagistes - urbanistes Laure Marieu, Architecte du Patrimoine	Echelle : 1 / 25000





**Légende :**

-  Emprise du site Natura 2000
-  Site d'intervention



Aménagement et organisation de l'accueil du public sur l'estuaire de la Loire <b>Observatoire de la réserve du Massereau - Commune de Frossay</b>  Evaluation des incidences Natura 2000	PG-1	<b>Plans de situation</b> <b>Situation par rapport au site Natura 2000</b>	Maîtrise d'ouvrage : Conservatoire du littoral	Date : 05/10/2021
			Maîtrise d'oeuvre : Agence Folléa-Gautier, paysagistes - urbanistes Laure Marieu, Architecte du Patrimoine	Echelle : 1 / 25000





Aménagement et organisation de l'accueil du public sur l'estuaire de la Loire <b>Observatoire de la réserve du Massereau - Commune de Frossay</b>  Evaluation des incidences Natura 2000	PG-1	<b>Plans de situation</b> <b>Situation par rapport au site Natura 2000</b>	Maîtrise d'ouvrage : Conservatoire du littoral	Date : 05/10/2021
			Maîtrise d'oeuvre : Agence Folléa-Gautier, paysagistes - urbanistes Laure Marieu, Architecte du Patrimoine	Echelle : 1 / 10000



Aménagement et organisation de l'accueil du public  
sur l'estuaire de la Loire

Lot 1 : missions de maîtrise d'œuvre

Maîtrise d'ouvrage:

Conservatoire du littoral

Corderie Royale  
CS 10317  
17306 Rochefort Cedex



Maîtrise d'oeuvre :

Agence Folléa-Gautier,  
paysagistes urbanistes

100 avenue Henri Ginoux - 92120 Montrouge  
01 47 35 71 33  
agence@follea-gautier.com



Laure Marieu Architecte

13 rue Chappe - 75018 Paris  
06 60 81 93 10  
lauremarieu.lma@gmail.com



Evaluation des incidences Natura 2000

Observatoire de la réserve du Massereau -  
Commune de Frossay

PG-2

Photographies de l'état initial du site

Format	A3
Date :	07/10/2021

Date	Modification	Indice



Vue de l'accès à l'observatoire, depuis le chemin de halage le long du canal de la Martinière



Aménagement et organisation de l'accueil du public sur l'estuaire de la Loire <b>Observatoire de la réserve du Massereau - Commune de Frossay</b>  Evaluation des incidences Natura 2000	PG-2	Photographies de l'état initial du site	Maîtrise d'ouvrage : Conservatoire du littoral	Date : 05/10/2021
			Maîtrise d'oeuvre : Agence Folléa-Gautier, paysagistes - urbanistes Laure Marieu, Architecte du Patrimoine	



Vue de l'observatoire existant, depuis le chemin de halage



Aménagement et organisation de l'accueil du public sur l'estuaire de la Loire <b>Observatoire de la réserve du Massereau - Commune de Frossay</b>  Evaluation des incidences Natura 2000	PG-2	Photographies de l'état initial du site	Maîtrise d'ouvrage : Conservatoire du littoral	Date : 07/10/2021
			Maîtrise d'oeuvre : Agence Folléa-Gautier, paysagistes - urbanistes Laure Marieu, Architecte du Patrimoine	





Aménagement et organisation de l'accueil du public sur l'estuaire de la Loire <b>Observatoire de la réserve du Massereau - Commune de Frossay</b>  Evaluation des incidences Natura 2000	PG-2	Photographies de l'état initial du site	Maîtrise d'ouvrage : Conservatoire du littoral	Date : 07/10/2021
			Maîtrise d'oeuvre : Agence Folléa-Gautier, paysagistes - urbanistes Laure Marieu, Architecte du Patrimoine	



# Aménagement et organisation de l'accueil du public sur l'estuaire de la Loire

Lot 1 : missions de maîtrise d'œuvre

## Maîtrise d'ouvrage:

### Conservatoire du littoral

Corderie Royale  
CS 10317  
17306 Rochefort Cedex



## Maîtrise d'oeuvre :

### Agence Folléa-Gautier, paysagistes urbanistes

100 avenue Henri Ginoux - 92120 Montrouge  
01 47 35 71 33  
agence@follea-gautier.com



### Laure Marieu Architecte

13 rue Chappe - 75018 Paris  
06 60 81 93 10  
lauremarieu.lma@gmail.com



## Evaluation des incidences Natura 2000

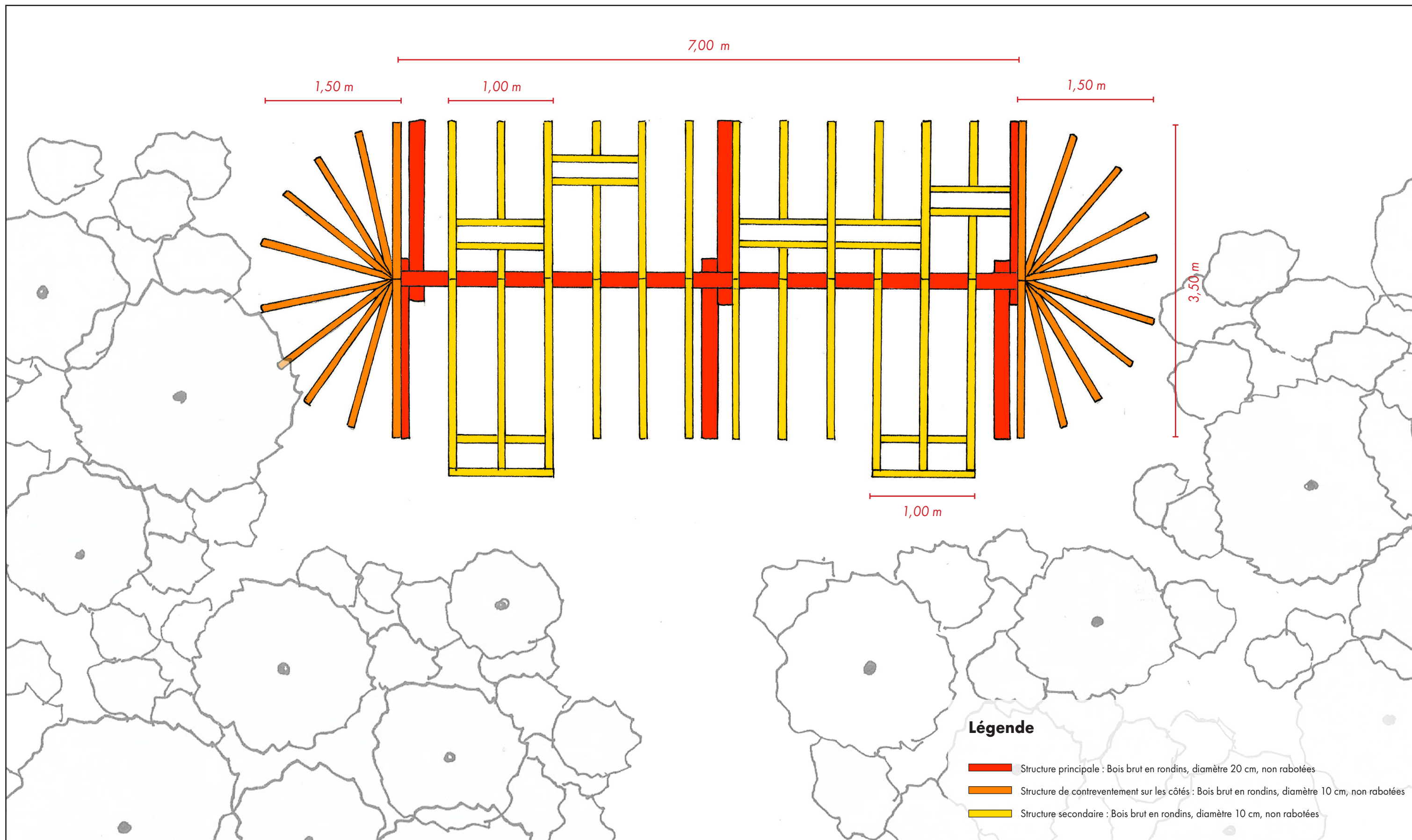
### Observatoire de la réserve du Massereau - Commune de Frossay

**PG-3**

**Plan projet**

<b>Format</b>	<b>A3</b>
<b>Date :</b>	<b>07/10/2021</b>

Date	Modification	Indice



Aménagement et organisation de l'accueil du public sur l'estuaire de la Loire  
**Observatoire de la réserve du Massereau - Commune de Frossay**

**Evaluation des incidences Natura 2000**

**PG-3**

**Plan projet**

Maîtrise d'ouvrage :  
 Conservatoire du littoral

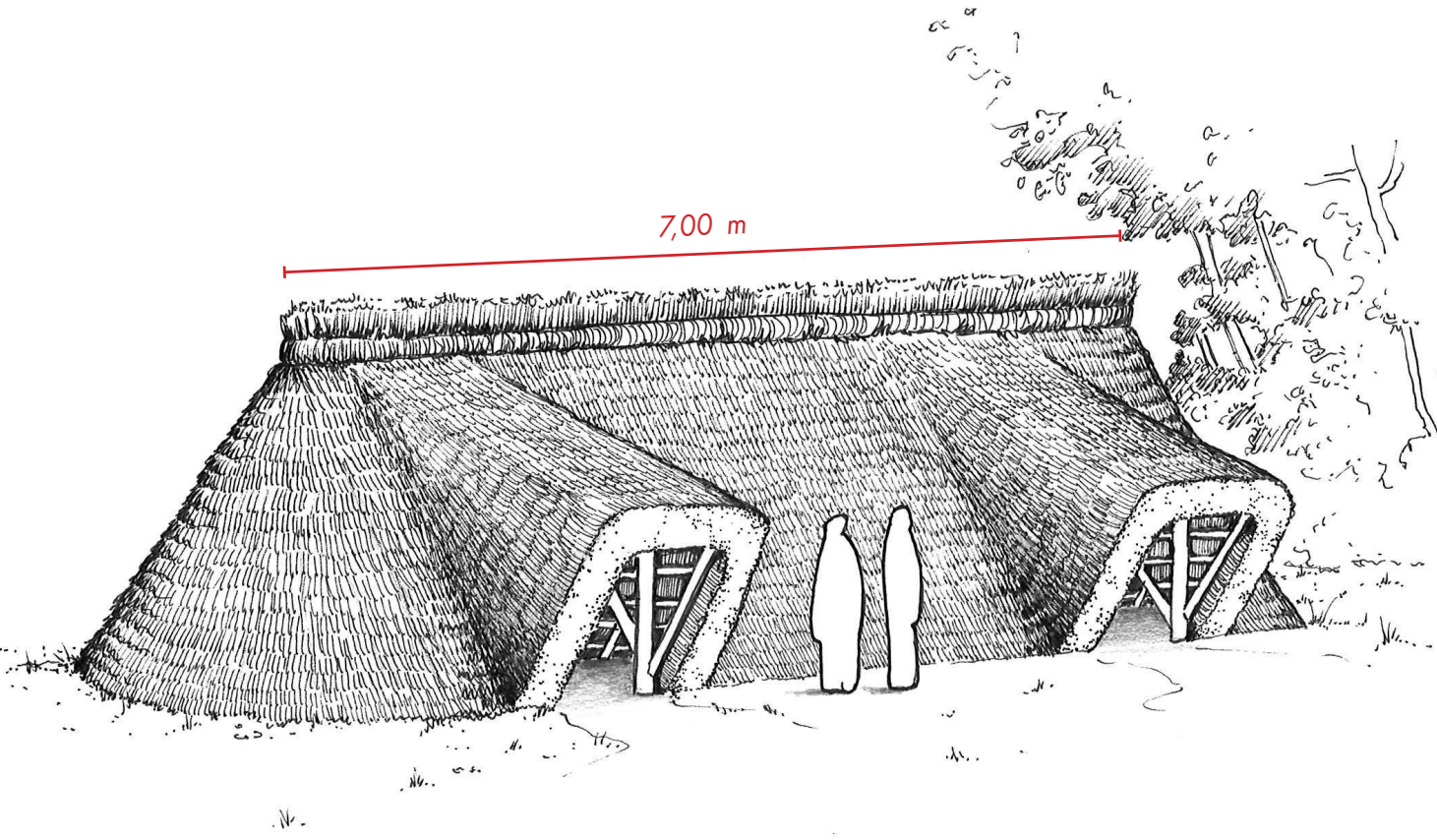
Date :  
 07/10/2021

Maîtrise d'oeuvre :  
 Agence Folléa-Gautier, paysagistes - urbanistes  
 Laure Marieu, Architecte du Patrimoine

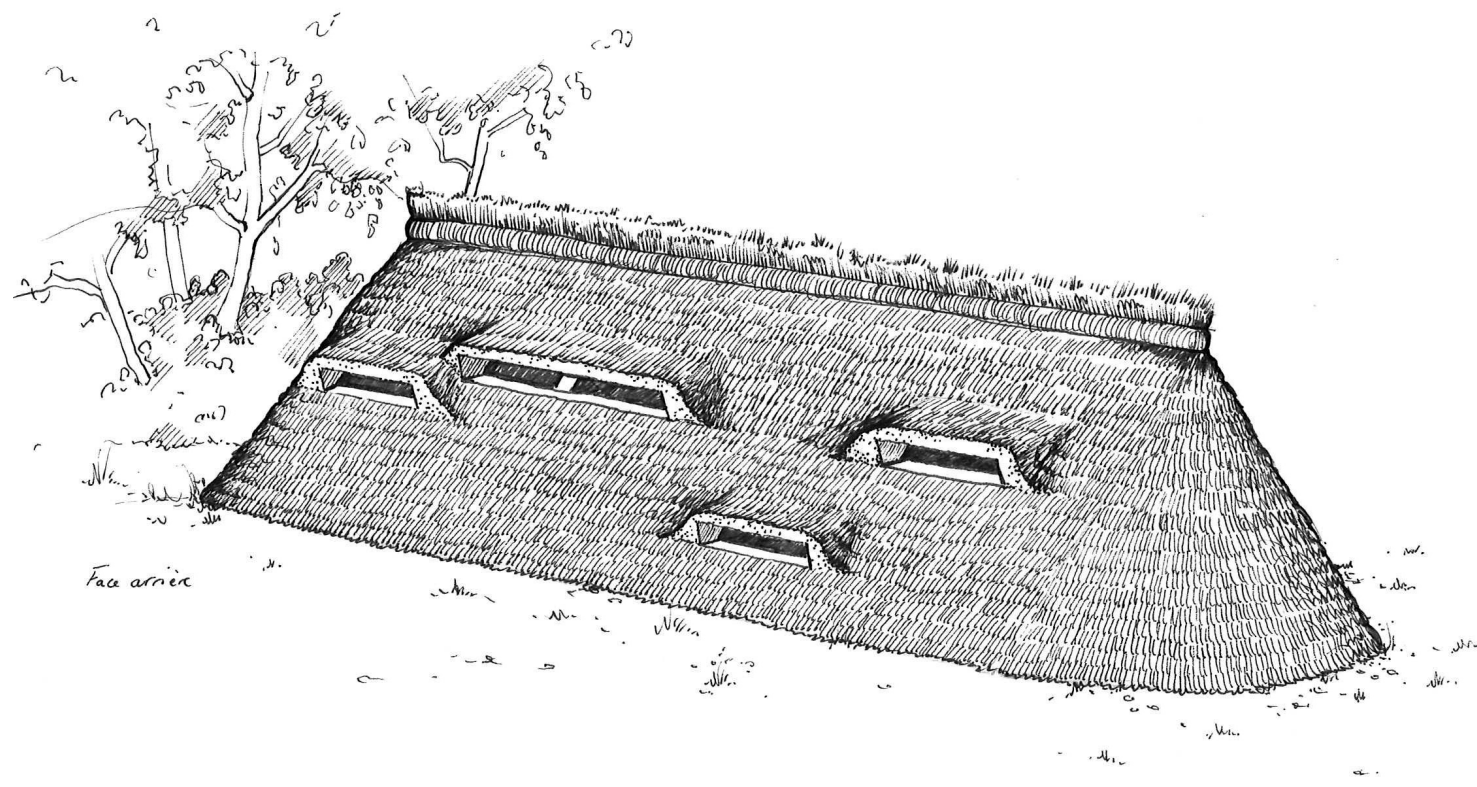
Echelle :  
 1 / 40



Vue de l'observatoire en roseaux façade avant (entrée, côté canal de la Martinière)



Vue de l'observatoire en roseaux façade arrière (côté réserve de chasse du Massereau)



# Aménagement et organisation de l'accueil du public sur l'estuaire de la Loire

Lot 1 : missions de maîtrise d'œuvre

## Maîtrise d'ouvrage:

### Conservatoire du littoral

Corderie Royale  
CS 10317  
17306 Rochefort Cedex



## Maîtrise d'oeuvre :

### Agence Folléa-Gautier, paysagistes urbanistes

100 avenue Henri Ginoux - 92120 Montrouge  
01 47 35 71 33  
agence@follea-gautier.com



### Laure Marieu Architecte

13 rue Chappe - 75018 Paris  
06 60 81 93 10  
lauremarieu.lma@gmail.com



## Demande d'examen au cas par cas

### Observatoire de la réserve du Massereau - Commune de Frossay

**PG-3**

### Plans des abords des projets

<b>Format</b>	<b>A3</b>
<b>Date :</b>	<b>07/10/2021</b>

Date	Modification	Indice





Aménagement et organisation de l'accueil du public sur l'estuaire de la Loire <b>Observatoire de la réserve du Massereau - Commune de Frossay</b>  Demande d'examen au cas par cas	PG-3	Plans des abords du projet	Maîtrise d'ouvrage : Conservatoire du littoral	Date : 07/10/2021
			Maîtrise d'oeuvre : Agence Folléa-Gautier, paysagistes - urbanistes Laure Marieu, Architecte du Patrimoine	Echelle : 1 / 2000



Aménagement et organisation de l'accueil du public  
sur l'estuaire de la Loire

Lot 1 : missions de maîtrise d'œuvre

Maîtrise d'ouvrage:

Conservatoire du littoral

Corderie Royale  
CS 10317  
17306 Rochefort Cedex



Maîtrise d'oeuvre :

Agence Folléa-Gautier,  
paysagistes urbanistes

100 avenue Henri Ginoux - 92120 Montrouge  
01 47 35 71 33  
agence@follea-gautier.com



Laure Marieu Architecte

13 rue Chappe - 75018 Paris  
06 60 81 93 10  
lauremarieu.lma@gmail.com



Evaluation des incidences Natura 2000

Observatoire de la réserve du Massereau -  
Commune de Frossay

PG-4

Cartographie des habitats d'intérêt communautaire




Format	A3
Date :	07/10/2021





Date	Modification	Indice





**Natura 2000 Habitats d'intérêt communautaire**

-  Mosaïque : UE 1410-3 Prairies subhalophiles thermo-atlantiques x COR 37.21 Prairies humides atlantiques et subatlantiques
-  Mosaïque : UE 1410-3 Prairies subhalophiles thermo-atlantiques x COR 37.24 Prairies à Agropyre et Rumex
-  Mosaïque : UE 1410-3 Prairies subhalophiles thermo-atlantiques x COR 38.1 Pâtures mésophiles

-  Mosaïque : UE 1410-3 Prairies subhalophiles thermo-atlantiques x COR 53.17 Végétation à Scirpes halophiles
-  COR 16.35 Roselières et cariçaies des lettes dunaires
-  UE 3150-4 Rivières, canaux et fossés eutrophes
-  UE 6510-3 Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques

Aménagement et organisation de l'accueil du public sur l'estuaire de la Loire <b>Observatoire de la réserve du Massereau - Commune de Frossay</b>  Evaluation des incidences Natura 2000	PG-4	Cartographie des habitats d'intérêt communautaire	Maîtrise d'ouvrage : Conservatoire du littoral	Date : 05/10/2021
			Maîtrise d'oeuvre : Agence Folléa-Gautier, paysagistes - urbanistes Laure Marieu, Architecte du Patrimoine	Echelle : 1 / 3000



Aménagement et organisation de l'accueil du public  
sur l'estuaire de la Loire

Lot 1 : missions de maîtrise d'œuvre

Maîtrise d'ouvrage:

Conservatoire du littoral

Corderie Royale  
CS 10317  
17306 Rochefort Cedex



Maîtrise d'oeuvre :

Agence Folléa-Gautier,  
paysagistes urbanistes

100 avenue Henri Ginoux - 92120 Montrouge  
01 47 35 71 33  
agence@follea-gautier.com



Laure Marieu Architecte

13 rue Chappe - 75018 Paris  
06 60 81 93 10  
lauremarieu.lma@gmail.com



Demande d'examen au cas par cas

Observatoire de la réserve du Massereau -  
Commune de Frossay

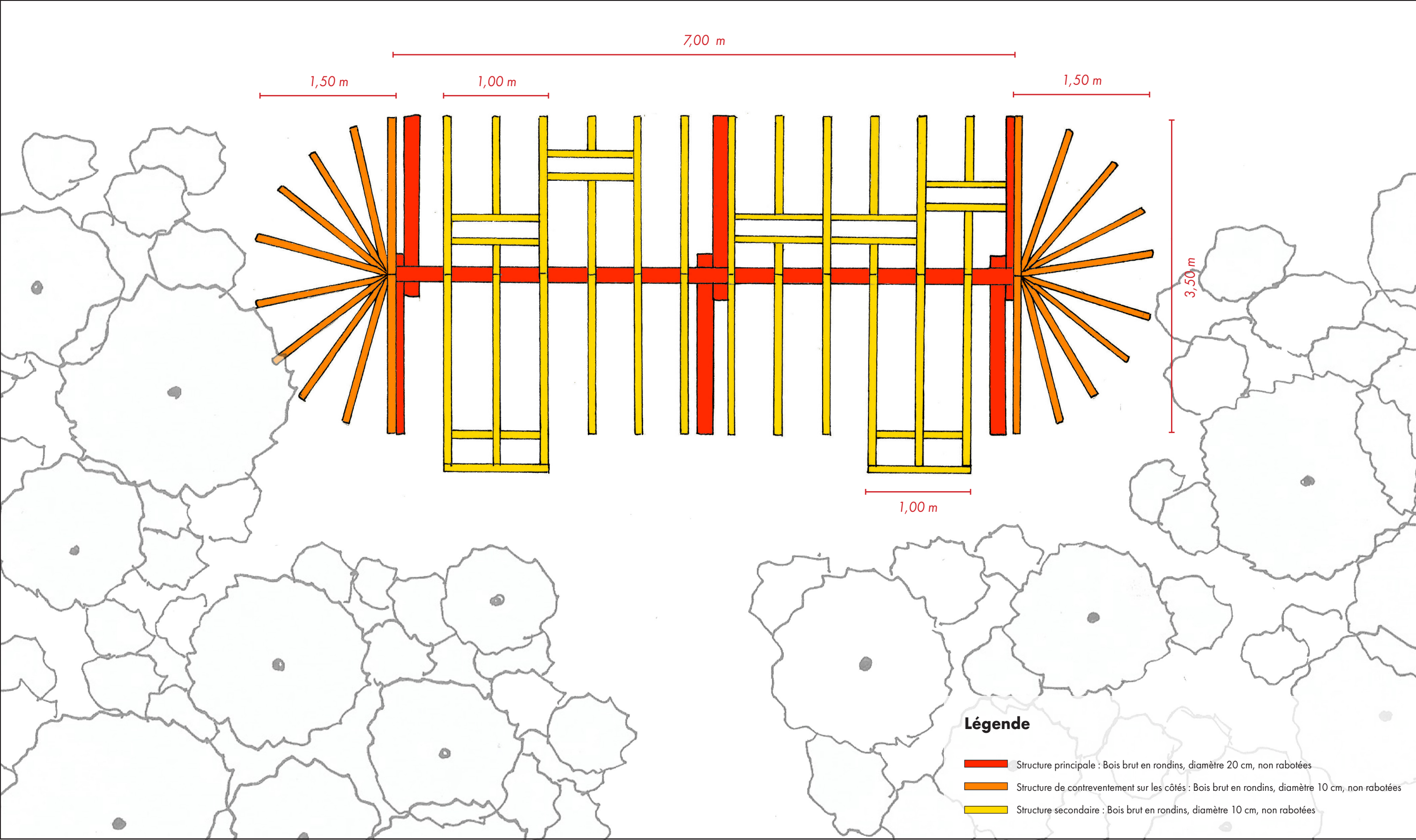
PG-4

Plan projet

Format	A3
Date :	07/10/2021

Date	Modification	Indice

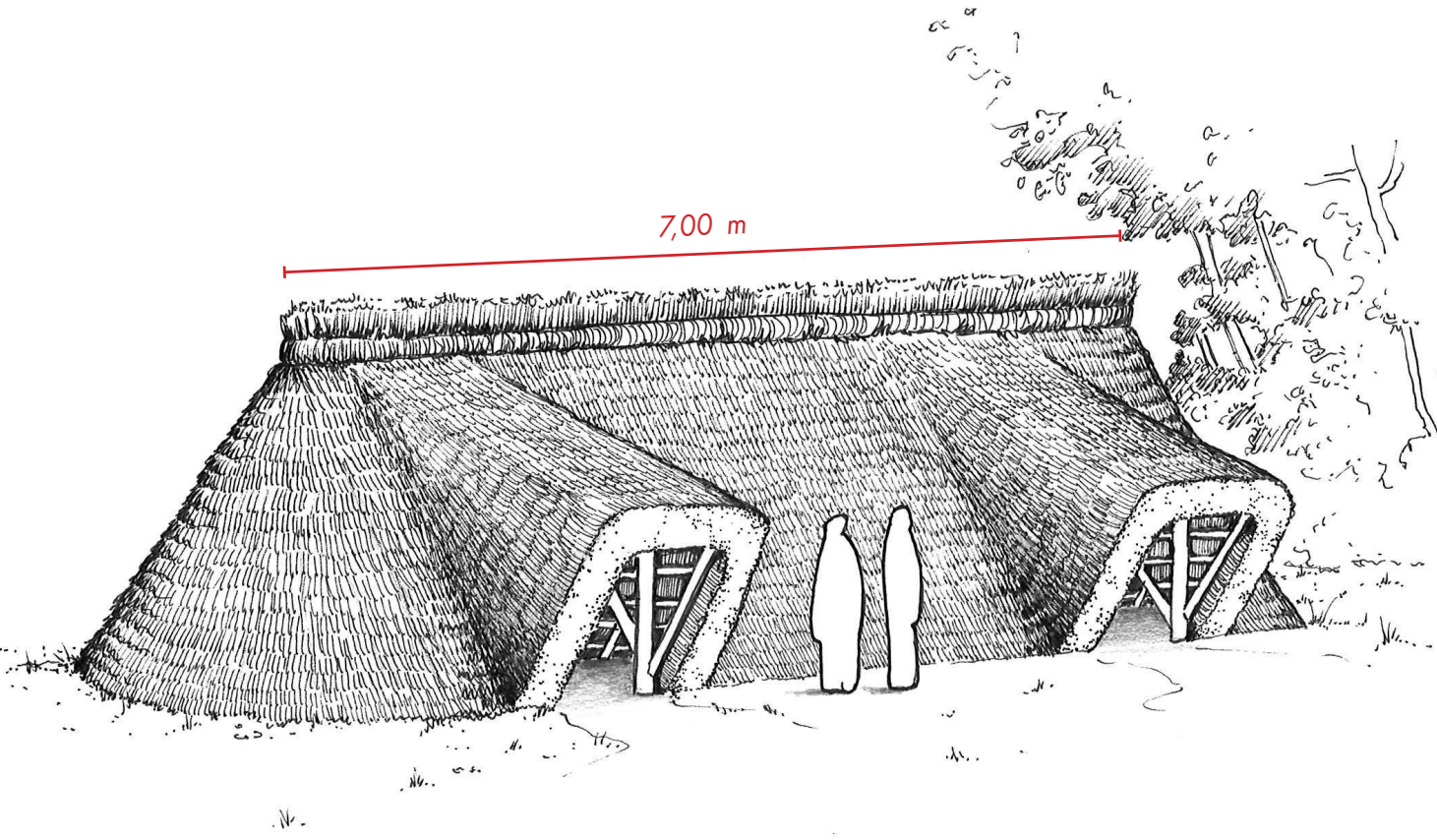




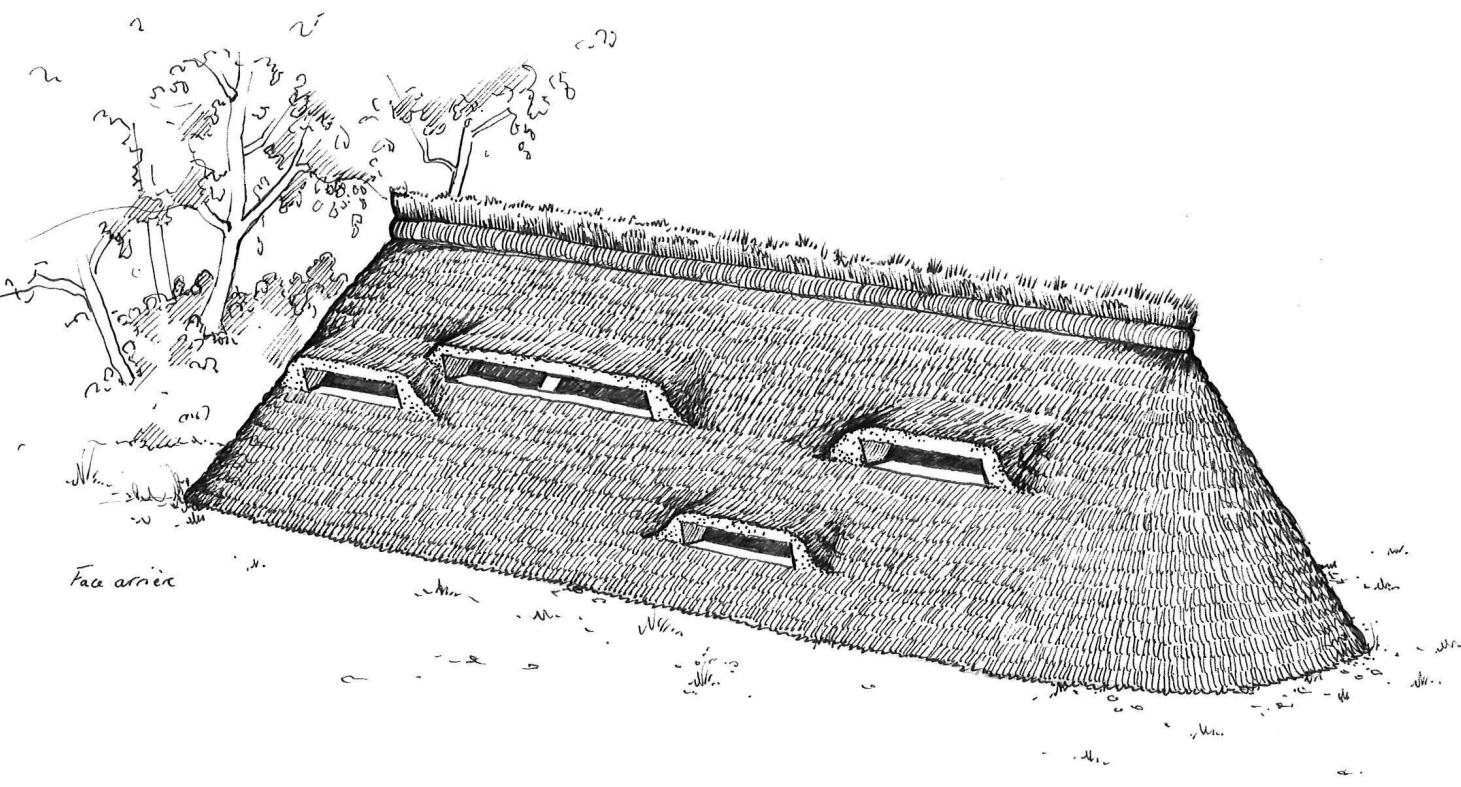
Aménagement et organisation de l'accueil du public sur l'estuaire de la Loire <b>Observatoire de la réserve du Massereau - Commune de Frossay</b>  Demande d'examen au cas par cas	PG-4	Plan projet	Maîtrise d'ouvrage : Conservatoire du littoral	Date : 07/10/2021
			Maîtrise d'oeuvre : Agence Folléa-Gautier, paysagistes - urbanistes Laure Marieu, Architecte du Patrimoine	Echelle : 1 / 40



Vue de l'observatoire en roseaux façade avant (entrée, côté canal de la Martinière)



Vue de l'observatoire en roseaux façade arrière (côté réserve de chasse du Massereau)



Aménagement et organisation de l'accueil du public sur l'estuaire de la Loire <b>Observatoire de la réserve du Massereau - Commune de Frossay</b>  Demande d'examen au cas par cas	PG-2	Axonométries projet	Maîtrise d'ouvrage : Conservatoire du littoral	Date : 07/10/2021
			Maîtrise d'oeuvre : Agence Folléa-Gautier, paysagistes - urbanistes Laure Marieu, Architecte du Patrimoine	