

## Dossier de consultation

**Etudes hydrologiques sur les sites « zones humides »  
gérés par le CEN Champagne-Ardenne**



**Année 2025**

## Dossier de consultation

<b>Références internes</b>	25-A.CPN.52.ZHAESN 25-C.R.51.REU.EXT 25-A.ZHAESN.SE.51
<b>Programme / Projet</b>	Etudes hydrologiques sur les sites « zones humides » gérés par le CEN Champagne-Ardenne pour l'année 2025
<b>Type de consultation</b>	<input type="checkbox"/> Travaux <input type="checkbox"/> Fournitures <input checked="" type="checkbox"/> Services
<b>Maîtrise d'ouvrage</b>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne 9 rue Gustave Eiffel 10430 - Rosières-près-Troyes Tel : 03.25.80.50.50 Mél : contact@cen-champagne-ardenne.org
<b>Date réalisation document</b>	25/03/2025
<b>Date limite de réception des propositions</b>	11/04/2025



# Sommaire

1. Préambule .....	4
2. Contexte et objectifs des opérations .....	4
3. Prescriptions générales .....	4
3.1. Relations avec le maître d'ouvrage .....	4
3.2. Réalisation de la prestation.....	4
3.3. Sécurité et signalisation pendant l'étude.....	5
3.4. Délimitation et accès au site d'étude .....	5
3.5. Période de réalisation de l'étude .....	5
4. Description détaillée des opérations à réaliser.....	6
5. Informations complémentaires.....	11
6.1. Principaux critères de sélection .....	12
6.2. Offre du candidat .....	12
6.3. Modalités d'envoi des offres .....	12

## 1. Préambule

---

Dans le cadre des obligations de mise en concurrence exigées par ses partenaires institutionnels et financiers, le CENCA, maître d'ouvrage de ce programme, lance une consultation auprès de plusieurs candidats.

Le présent dossier de consultation fixe les attendus et clauses à respecter pour mettre en œuvre les études hydrologiques dans les meilleures conditions et répondre aux objectifs du CENCA.

## 2. Contexte et objectifs des opérations

---

Sur les sites gérés par maîtrise foncière ou d'usage, le CENCA planifie des opérations d'amélioration de la connaissance visant à comprendre les principaux processus écologiques permettant le développement d'une biodiversité souvent exceptionnelle.

Cette consultation concerne les **études hydrologiques à conduire sur trois marais remarquables de champagne Ardenne**.

Ce type d'étude demande une expérience reconnue dans :

- l'analyse du fonctionnement des tourbières
- la caractérisation des végétations
- le fonctionnement de la gestion des espaces naturels

Les cartes des périmètres des sites gérés sont disponibles sur demande auprès du CENCA.

## 3. Prescriptions générales

---

### 3.1. Relations avec le maître d'ouvrage

Le prestataire devra se tenir en étroite relation avec le Conservatoire pour recueillir tous les renseignements nécessaires pour la bonne réalisation des études.

Toute modification du protocole d'étude par le prestataire devra être en amont communiquée au maître d'œuvre et ne pourra être effectuée sans son accord.

Le Conservatoire réalisera des visites régulières durant les phases de terrain avec la présence des acteurs intervenant sur le site s'ils le souhaitent. Ces visites permettront de constater l'état d'avancement de l'étude et d'initier les échanges sur les questionnements posés.

### 3.2. Réalisation de la prestation

Le prestataire reconnaît avoir pris connaissance des contraintes afférentes au milieu : les accès, la nature du sol, la surface du terrain, la fréquentation du site, le pâturage, les réseaux...

Le prestataire devra réaliser toutes les opérations indispensables au parfait achèvement des études, quand bien même ils ne seraient pas expressément mentionnés dans son offre, dès lors qu'ils sont nécessaires au travail requis dans les règles de l'art.

### 3.3. Sécurité et signalisation pendant l'étude

L'entrepreneur prendra toutes les mesures pour protéger les personnes et les biens durant toute la durée de l'étude. Il devra mettre à disposition tout matériel nécessaire à la protection individuelle et signalisation temporaire de ses équipements.

Tous les matériels utilisés doivent être en bon état de fonctionnement. Ils doivent respecter les normes européennes de construction et de mise en service. Tous les engins nécessitant un contrôle par un organisme de sécurité doivent être à jour avant et pendant toute la durée du marché. Tous les engins nécessitant un certificat d'aptitude devront être conduits par du personnel certifié et autorisé, pour se faire le titulaire devra se référer au Code du Travail.

Pendant toute la durée de la prestation et jusqu'à leurs réceptions par le donneur d'ordre, le prestataire devra garantir, à ses frais, tous les matériels de tout vol, détériorations, dégradations, destructions de toute nature sans qu'aucune indemnité ne puisse être réclamée de ce fait au Conservatoire.

### 3.4. Délimitation et accès au site d'étude

Les emprises d'intervention sur le terrain seront s par le CENCA en accord avec l'entrepreneur avant de démarrer toute action sur le site.

Des voies carrossables existent pour se rendre sur le site, ces chemins ne devront en aucun cas être détériorés. Lors de la réalisation de l'étude, la circulation des véhicules et engins ne devra pas gêner l'utilisation de ces chemins, ceux-ci devront être maintenus en bon état lors de l'étude et permettre le passage des utilisateurs.

### 3.5. Période de réalisation de l'étude

L'étude devra être réalisées impérativement dans la temporalité définie pour chaque opération (cf. « Période d'intervention » dans le paragraphe description détaillée des opérations).

Le prestataire s'engage à facturer au CENCA sa ou ses prestations avant le **31/12/2025**.

## 4. Description détaillée des opérations à réaliser

Intitulé opération	<b>25-A.CPN.52.ZHAESN - Etude du fonctionnement hydrologique d'un marais</b>
Site(s) concerné(s)	<b>52083 – Marais de Rossin à Praslay (Haute-Marne)</b>
Resp. opé.	Romarc Leconte
Objectifs	Suivre les niveaux d'eau dans le sol et les écoulements superficiels, ainsi que la qualité physico-chimique des eaux de surface pour pouvoir évaluer les effets de travaux de restauration
Contexte	Cette étude hydrologique a été initiée en 2023 avec le cabinet Pierre Goubet. Il est nécessaire de compléter les premiers résultats pour consolider l'état initial avant la restauration du marais (exploitation des résineux en 2024 et 2025, puis restauration des drains à partir de 2026).
Cahier des charges	Reposer les 15 sondes piézométriques installées en 2023 (et retirées en fin d'été 2024) et en assurer les relevés. Réaliser des relevés physico-chimiques de l'eau (relevés de terrain réalisés par le CENCA avec envoi des échantillons au prestataire).
Période d'intervention	Avril à novembre 2025
Rendu attendu en 2025	Données brutes/rapport
Période globale de l'étude	2025

Intitulé opération	<b>25-C.R.51.REU.EXT - Diagnostic fonctionnel du complexe tourbeux</b>
Site(s) concerné(s)	<b>51014- Réserve naturelle régionale des marais de Reuves (Marne)</b>
Resp. opé.	Jessica WENDLING
Objectifs	<p>L'objectif à moyen terme est d'élaborer le modèle de transfert de l'eau et des nutriments du marais de Reuves afin d' :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adapter au mieux la gestion écologique du site,</li> <li>- Connaître l'histoire du marais (valider ),</li> <li>- Évaluer les effets des fossés des différents sites,</li> </ul>
Contexte	<p>Soucieuse de son patrimoine écologique, le CENCA souhaite améliorer ses connaissances sur le fonctionnement hydrologique des marais de St Gond en gestion incluant le marais de Reuves. Le CENCA souhaite de modéliser les transferts et circulations d'eau et de nutriments afin d'adapter les mesures de gestion.</p> <p>Le marais de Reuves a fait l'objet d'un diagnostic fonctionnel (2024) au cours duquel une analyse des régimes de saturation et d'inondation a été produite. Les conclusions de cette analyse restent entachées d'une incertitude liée à la faible durée du suivi, qui ne représente pas forcément le réel régime normal actuel. Dans ce contexte, le gestionnaire de la réserve a souhaité reproduire la caractérisation sur une durée permettant d'exclure les incertitudes.</p> <p>L'étude est organisée en 2 phases :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Phase 1 : Analyse piézométrique – récupération de données (2025)</b></li> <li>• Phase 2 : Récupération des nouvelles données, interprétation et préconisations de gestion et suivi (2026-2027)</li> </ul> <p><b><u>Seule la phase 1 est concernée par cette consultation</u></b></p>
Cahier des charges	<p><b><u>Phase 1 : Analyse piézométrique – récupération de données (2025)</u></b></p> <p>Les piézomètres du CENCA posés en 2024 (sans télémétrie) sont utilisés pour caractériser la variation des niveaux d'eau en différents points du marais sur <b>un pas de temps d'une demi-heure</b> sur deux cycles hydrologiques et en différents points du complexe.</p> <p>En 2025, <b>une récupération des données intermédiaires sera à effectuer</b>. Cette récupération de données inclura les données précédemment enregistrées sur ces secteurs ciblés.</p> <p><u>Matériel fourni par le CENCA</u> : 10 sondes enregistreurs de niveau Levelogger et une sonde Barologger – marque SOLINST</p> <p>L'objectif est de mettre en évidence des corrélations entre régimes piézométriques (aux modalités de circulations des eaux dans les niveaux superficiels) et communautés végétales, l'impact de l'environnement du marais sur le fonctionnement hydrologique de celui-ci.</p>

	C'est-à-dire déterminer la <b>provenance des eaux</b> (précipitations, émergences de nappes, ruissellement, circulation hypodermiques) en fonction des saisons et des lieux. <b>Tester l'impact d'ouvrages hydrauliques.</b>
Période d'intervention	Avril à novembre 2025
Rendu attendu en 2025	Le candidat devra fournir : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une note de visite</li> <li>- Les données brutes des analyses piézométriques</li> </ul>
Période globale de l'étude	2025-2027

Intitulé opération	<b>25-A.ZHAESN.SE.51 - Diagnostic fonctionnel d'un complexe tourbeux</b>
Site(s) concerné(s)	<b>51017, 51027, 51068, 51088, 51100 - Marais de Saint-Gond (Marne)</b>
Resp. opé.	Jessica WENDLING
Objectifs	<p>L'objectif de l'étude est de connaître et modéliser les transferts et circulations d'eau et de nutriments au sein du marais afin de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaître l'histoire du marais (validation de la structure thermokarstique),</li> <li>- Connaître l'origine des grands changements d'états des différentes parties du marais et le rôle des variations de la nappe de la craie dans le fonctionnement des ZH.</li> <li>- Évaluer les effets du réseau hydrographique du marais,</li> <li>- Connaître l'impact des activités humaines sur le fonctionnement hydrologique du marais (prélèvements d'eau, ...),</li> <li>- Adapter au mieux la gestion du site. Vérifier la faisabilité de la mise en place d'un aménagement favorable au maintien de l'eau dans le marais (de type seuil) afin de maintenir le fonctionnement hydrologique du marais.</li> </ul> <p>Les résultats générés à partir de l'acquisition de ces données permettront d'élaborer un modèle fonctionnel qui servira de base à la définition d'une stratégie de conservation et d'action de gestion.</p>
Contexte	<p>Soucieuse de son patrimoine écologique, le CENCA souhaite améliorer ses connaissances sur le fonctionnement hydrologique de es marais en gestion et de modéliser les transferts et circulations d'eau et de nutriments afin d'adapter les mesures de gestion.</p> <p>En effet, en dehors du marais de Reuves, les marais de Saint-Gond n'ont pas fait l'objet d'une caractérisation des régimes de saturation et d'inondation des sols et ouvrages hydrauliques à hautes fréquence (30 mn). A ce stade, les modalités fonctionnelles des zones humides plus ou moins tourbeuses ne sont donc qu'imparfaitement connues, d'autant que la structure thermokastiques flagrante de certains secteurs n'a pas encore été véritablement prise en compte par les quelques études universitaires réalisées à ce jour.</p> <p>L'étude est organisée en 2 phases :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Phase 1 : Analyse piézométrique – transfert des flux hydriques (2025)</b></li> <li>• Phase 2 : Récupération des nouvelles données, interprétation et préconisations de gestion et suivi (2026-2027)</li> </ul> <p><b><u>Seule la phase 1 est concernée par cette consultation</u></b></p>
Cahier des charges	<p><b><u>Phase 1 : Analyse piézométrique – transfert des flux hydriques (2025)</u></b></p> <p>La pose de piézomètres sera utilisée pour caractériser la variation des niveaux d'eau en différents points du marais sur <b>un pas de temps d'une demi-heure</b> sur deux cycles hydrologiques et en différents points du complexe.</p>

	<p>En 2025, <b>une récupération des données intermédiaires sera à effectuer</b>. Cette récupération de données inclura les données précédemment enregistrées sur ces secteurs ciblés.</p> <p>Le candidat proposera un nombre de piézomètres adapté aux résultats de la caractérisation pédologique et de végétation. Il devra y en avoir 10. Des sondes automatiques seront posées dans des piézomètres en PVC à résille standardisée. Les données générées sont présentées sous forme de chroniques piézométriques classiques ou d'autres modalités (analyses de corrélation, temps de résidence par niveau de profondeur, etc.). Le candidat mettra à disposition des sondes piézométriques (voire marque demandée ci-dessous), barométriques et le consommable (tubes piézométriques).</p> <p>L'objectif est de mettre en évidence des corrélations entre régimes piézométriques (aux modalités de circulations des eaux dans les niveaux superficiels) et communautés végétales, l'impact de l'environnement du marais sur le fonctionnement hydrologique de celui-ci.</p> <p>C'est-à-dire déterminer la <b>provenance des eaux</b> (précipitations, émergences de nappes, ruissellement, circulation hypodermiques) en fonction des saisons et des lieux. <b>Tester l'impact d'ouvrages hydrauliques</b>.</p> <p><u>Matériel à fournir</u> : 10 sondes et sonde barométrique fiables et neuves</p> <p>Répartition des sondes sur les différents sites CENCA :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 51017 - Grand marais de Oyes (4 sondes),</li> <li>- Petit Morin -GD marais (1 sonde),</li> <li>- 51027 - Petit marais de Oyes (2 sondes),</li> <li>- 51068 - Marais aux Puyaux à Reuves (1 sonde),</li> <li>- 51088 - Marais de l'Assie Jean à Broussy-le-Petit (1 sonde)</li> <li>- 51100 - Marais du Pré-Noteau à Vert-Toulon (1 sonde).</li> </ul>
Période d'intervention	Avril à novembre 2025
Rendu attendu en 2025	Le candidat devra fournir : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une note d'intervention</li> </ul>
Période globale de l'étude	2025-2027

## 5. Informations complémentaires

---

Le présent dossier de consultation apporte des renseignements généraux des prestations à réaliser. Cependant, ces éléments ne doivent être considérés que comme des guides qui ne sauraient être appliqués sans discernement. La prise en compte des réalités naturelles et des échanges préalables avec le CENCA pour préciser le contenu pédagogique attendu sont primordiales pour la bonne estimation financière et la bonne réalisation des prestations envisagées.

Le CENCA reste à la disposition des candidats consultés pour tout renseignement ou informations complémentaires.

Il est bien rappelé que cette sollicitation ne constitue en aucun cas un engagement du CENCA à engager ces études. Leur **mise en œuvre étant dépendante de l'obtention de subventions publiques.**

La liste des personnes à contacter pour les détails techniques concernant chaque opération :

Etude sur le Marais de Rossin à Praslay (Haute-Marne)	Romarc Leconte <a href="mailto:rleconte@cen-champagne-ardenne.org">rleconte@cen-champagne-ardenne.org</a> 06 49 93 03 17
Etude sur la Réserve naturelle régionale des marais de Reuves (Marne)	Jessica Wendling <a href="mailto:jwendling@cen-champagne-ardenne.org">jwendling@cen-champagne-ardenne.org</a> 06 70 01 89 76
Etude sur les Marais de Saint Gond (Marne)	Jessica Wendling <a href="mailto:jwendling@cen-champagne-ardenne.org">jwendling@cen-champagne-ardenne.org</a> 06 70 01 89 76

### 6.1. Principaux critères de sélection

Le CENCA examinera l'ensemble des candidatures et arrêtera le choix du ou des prestataires retenus en se concentrant sur les points suivants :

- L'expérience du prestataire pour ce genre d'études (40%)
- Les moyens mis en œuvre pour le travail proposé (40%)
- Le coût de la prestation (20%).

### 6.2. Offre du candidat

L'offre devra comporter obligatoirement :

- Le présent cahier des charges signée,
- La proposition financière (voir annexe 1).

L'offre pourra comporter en option des documents présentant :

- L'expérience du prestataire pour ce genre d'étude,
- Les moyens mis en œuvre pour le travail proposé,
- Tout autre document que vous jugerez utile pour expliciter et compléter votre offre.

### 6.3. Modalités d'envoi des offres

Les offres devront parvenir par courrier électronique à l'adresse mail : [consultation@cen-champagne-ardenne.org](mailto:consultation@cen-champagne-ardenne.org) au plus tard le **11 avril 2025**.

**ATTENTION** : le CEN Champagne-Ardenne utilise le logiciel anti-spams et anti-virus MailinBlack. Chaque candidat est susceptible de recevoir un mail de vérification préalable à la bonne livraison de son message.

---

Je soussigné (e) \_\_\_\_\_

En ma qualité de \_\_\_\_\_

Nom de la structure \_\_\_\_\_

- S'engage à respecter les conditions générales et les prescriptions techniques définis dans ce présent document

Fait à \_\_\_\_\_, Le \_\_\_\_\_

Signature et cachet

## Annexe 1 : Proposition financière (à remplir par le candidat)

### Programme des travaux de gestion sur les sites « zones humides » gérés par le CEN Champagne-Ardenne pour l'année 2024 - Traitement de la végétation – Intervention manuelle

Le tableau suivant fait office de bordereau des prix. Le candidat est prié d'indiquer en cochant la case appropriée, les travaux sur lesquels il souhaite se positionner et le prix total TTC de l'opération.

Code opé	Description de l'opération	Code site	Nom_site ou du territoire	Qté	Un.	A cocher	Montant TTC
Interventions sur les végétations pour maintenir l'état de conservation des habitats naturels ou des espèces							
25- A.CPN.52.ZHAESN	Etude du fonctionnement hydrologique d'un marais	52083	Marais de Rossin à Praslay (Haute-Marne)	1	étude	<input type="checkbox"/>	
25- C.R.51.REU.EXT	Diagnostic fonctionnel du complexe tourbeux	51014	Réserve naturelle régionale des marais de Reuves (Marne)	1	étude	<input type="checkbox"/>	
25- A.ZHAESN.SE.51	Diagnostic fonctionnel du complexe tourbeux	51017, 51027, 51068, 5108 et, 51100	Marais de Saint Gond (Marne)	1	étude	<input type="checkbox"/>	
<b>TOTAL</b>							

Nom de la structure

Nom, Prénom

Qualité

Fait à

Signature et cachet

 , Le 

--