



# FORUM DES MARAIS ATLANTIQUES

Quai aux Vivres - BP 40214  
17304 ROCHEFORT  
Téléphone : 05 46 87 08 00  
Courriel : [fma@forum-marais-atl.com](mailto:fma@forum-marais-atl.com)

## CAHIER DES CHARGES TECHNIQUES

*Objet de la sollicitation :*

**Développement d'un site Internet et services associés  
« Réseau national Elevage en milieux humides »**

*Date limite de réponse*

**20 janvier 2024**

à cette adresse : [agroecologie@forum-marais-atl.com](mailto:agroecologie@forum-marais-atl.com)

## 1 - Objet du cahier des charges

La préservation des milieux humides nécessite un soutien et un maintien de certaines activités économiques compatibles avec les enjeux environnementaux, dont l'élevage extensif. En effet, la préservation et le développement de la biodiversité des prairies humides dépendent des pratiques d'élevage extensives. Leur maintien est un enjeu pour les territoires dans un contexte de vieillissement des exploitants agricoles, de déprise agricole et d'une réglementation exigeante. Aujourd'hui ces milieux tendent à disparaître au profit d'autres activités plus impactantes (retournement des prairies et mise en cultures céréalières, maraîchères, urbanisation, etc.).

### 1.1 - Présentation générale de la structure

Le [Forum des Marais Atlantiques](#) (FMA) est une collectivité (syndicat mixte ouvert), menant des actions relatives à la connaissance, à la gestion, à la protection et à la restauration des zones humides. Pôle relais national zones humides « Marais Atlantiques, Manche, et Mer du Nord » depuis 2000, le FMA opère des liens entre les instances nationales ou territoriales (Ministères, OFB, Agences de l'eau, Régions, départements) et les collectivités locales dans le but de décliner localement des politiques nationales et faire remonter les échos du terrain au niveau national.

### 1.2 - Présentation générale du projet

Dans le cadre du 4ème Plan National d'action pour les Milieux Humides (PNMH) 2022-2026, le Forum des Marais Atlantiques est pilote de l'action 14.1 relative à la création et la coordination d'un réseau national de l'élevage extensif en milieux humides, au sein du Groupe Thématique Agriculture Forêt Loisirs. Cette instance est co-présidée par le FMA et Chambre d'Agriculture France, et animée par cette dernière. Elle a pour objectif de définir les priorités à mettre en œuvre dans le cadre du 4ème PNMH et centraliser les problématiques remontées par les pilotes des différentes actions.

L'objectif général du réseau national de l'élevage en milieux humides est de faciliter la mise en réseau des acteurs et institutions engagés pour contribuer au maintien, à la valorisation des pratiques extensives d'élevage au niveau territorial et national. Cela passe entre autres par le recensement des acteurs et des actions qu'ils portent afin de mutualiser les connaissances et favoriser le partage d'expériences. Des cercles de réflexion sont également envisagés pour réfléchir collectivement à une problématique commune.

C'est pourquoi, **le site internet du réseau devra être à la fois l'outil opérationnel et la vitrine.**

### 1.3 - Objectifs opérationnels

Le site internet a plusieurs objectifs majeurs dont faciliter l'accès à l'information et inciter à la visite des internautes :

- Présenter de manière générale le projet ;
- Faire connaître la structure et les actions menées ;
- Faire connaître les acteurs et les actions ;
- Échanger, partager et mettre à disposition tous types d'informations.

Plus spécifiquement, le site internet du réseau élevage se décomposerait en différentes rubriques évolutives (Cf carte mentale annexe 1). Pour avoir une idée plus précise des actions menées par les acteurs, **une page du site internet compilera sous forme de fiches "acteur" et de fiches "projets/actions"** (voir en annexe 2 et 3) ou dynamique collective, **les différents projets ou actions menés à l'échelle nationale ou territoriale** (répertoire d'acteurs, banque d'expériences).

**Une cartographie interactive permettra de recenser les différents acteurs du réseau, ainsi que leurs actions. Une rubrique "Annuaire" recensera les acteurs positionnés au niveau de la carte interactive** de manière plus détaillée (voir Annexe 2). **Une rubrique "banque d'expérience" recensera les projets/actions** intégrées à la carte interactive de manière plus détaillée (voir Annexe 3). Des liens devront être faits entre ces deux rubriques et la carte interactive.

**Un espace multifonctionnel de travail comportera :**

- **Un outil de gestion électronique de documents avec Agora Project** (stockage, partage et échanges de documents) ;
- Un espace de travail collaboratif (sous forme versioning) ;

- Un forum de discussion et chat pour faciliter les échanges sur un sujet précis notamment dans le cadre de cercles de réflexion. La détermination de cet outil est arbitrée (coût, ergonomie, personnalisation, fonctionnalités "bonus"). Ce dernier devra avoir la même charte graphique que le site internet.

## **2 - Acteurs et organisation**

### 2.1 - Du côté de la maîtrise d'ouvrage

Dans un premier temps, le Forum des Marais Atlantiques (FMA) se positionne comme seul administrateur du site internet et de données. Il s'appuiera sur son propre réseau déjà existant et surtout sur les "têtes" nationales de réseaux (Chambre d'agriculture France, Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels, Fédération des Parcs Naturels Régionaux de France, Pôles-relais zones humides, Ramsar France) pour récolter diverses informations pour remplir les fiches acteurs/fiches projets, ainsi que les emprises cartographiques le cas échéant. La saisie, l'intégration des données et leur mise à jour restent du ressort du FMA. Un référent par fiche acteur/projet permettra de valider les informations contenues dans les fiches. Un formulaire en ligne permettra de formaliser la saisie des données par les structures volontaires.

De multiples relais seront fait vers les sites internet des différentes structures concernées et une rubrique spécifique au réseau sera réalisée au niveau du [portail national zones humides](#).

### 2.2 - Du côté de la maîtrise d'œuvre

Le candidat doit fournir un document technique détaillé formalisant la méthodologie qu'il souhaite mettre en place pour assurer la maîtrise d'œuvre du projet. Il devra également informer la collectivité de la composition exacte de l'équipe mobilisée et désigner un chef de projet qui sera l'interlocuteur privilégié du maître d'ouvrage pour rendre compte du respect du cahier des charges et de la qualité des réalisations.

### 2.3 - Les cibles

Le public des pages spécifiques à « l'élevage en milieux humides » du site internet du FMA est actuellement, majoritairement français ou francophone. Le site internet doit être pensé comme un média de communication et une plate-forme d'accès à l'information pour l'ensemble des utilisateurs consultant le site. L'ergonomie doit être simple et conviviale.

Le public visé du site internet actuel (cf. 3.1) est relativement large :

- Collectivités territoriales et locales (Région, département, communauté de communes, syndicat de bassin versant, syndicat mixte etc...);
- Organisations environnementales ;
- Organisations professionnelles agricoles et agriculteurs (associations d'éleveurs, Chambre d'agriculture ; etc...)
- Etablissements Publics ;
- Universités, Instituts de recherche ;

Chaque public peut avoir comme centres d'intérêts :

- Recherche d'informations (documentation, précisions sur un acteur ou un projet) ;
- Echange d'expériences au travers de l'espace multifonctionnel de travail ;
- Contribution à l'alimentation du site
- Simple consultation.

## **3 - Qualification des besoins et des prestations à réaliser**

### 3.1 - Généralités

Actuellement le site internet <https://reseau-elevage.forum-zones-humides.org/> est sous WordPress et ne répond pas complètement aux besoins des acteurs. Le futur site devra être développé sous WordPress.

Le site internet devra d'abord être déployé en développement sur un serveur du candidat (nommé ci-après « srv\_candidat »), lequel présentera à minima des caractéristiques similaires au serveur FMA, en termes de distribution, stockage disque, mémoire vive et bande passante (ces caractéristiques seront précisées dans le point 6.3 - éléments sur l'hébergement).

Cela permettra d'installer ensuite l'outil en production sur le serveur actuel hébergeant le site (nommé ci-après « srv\_fma ») selon une procédure propre, déjà validée (cf. point – recettage), avec le moins de manipulations possibles. Cela présentera également l'avantage de ne pas éprouver inutilement « srv\_fma » de désinstallations/réinstallations successives ou modifications de configuration.

L'ensemble des briques logicielles nécessaires à la mise en place du site internet seront déterminées et déployées intégralement par le candidat.

Le candidat s'engage à suivre ce processus de déploiement, conformément aux attentes du FMA.

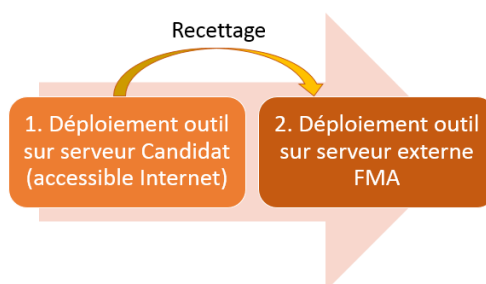


Figure 1 – étapes du développement du site internet

### 3.2 - Les grandes rubriques

Le présent CCTP porte sur le développement des outils et des prestations présentées ci-dessous. Les modifications et ajout de fonctionnalités se feront sur le sous-site internet existant <https://reseau-elevage.forum-zones-humides.org/>. Ce site a été conçu pour un projet existant dont le réseau s'inscrit dans la continuité. Tout n'est pas à supprimer et certaines pages sont à conserver. Afin de mieux visualiser les rubriques à reprendre, à modifier et à ajouter, une carte mentale réalisée sur GitMind est disponible en Annexe 1.

Le site internet devra permettre en fonction des droits des utilisateurs :

- création d'une arborescence, rubriques, pages, brèves ;
- création, saisie et mise à jour de pages ;
- création de compte et la gestion de leurs droits ;
- cartographie interactive des acteurs et leurs actions : création de la page et services associés, intégration des éléments, saisie, mise à jour, recherche, sélection, visualisation, export .csv, .pdf,...
- Annuaire/répertoire acteurs en lien avec la cartographie avec des champs de recherche et une grille de résultats ;
- Banque d'expériences en lien avec la cartographie ;

**Un espace multifonctionnel de travail comportera un outil de gestion électronique de documents avec Agora Project.** Les comptes utilisateurs de cet outil devront être les mêmes que ceux du site internet ; Un système de centralisateur CAS entre Agora Project et Wordpress serait un plus dans la proposition du prestataire.

- Possibilité de créer des newsletters directement sur WordPress accompagnées de son formulaire d'inscription : création, envois, gestions des mails, retours d'erreurs ;

- Rubrique actualités (newsletters, agenda = calendrier des événements, annonces, AAP-AMI) ;

- Rubrique Ressources (liens vers la base documentaires, publications, documents techniques, retours d'expérience), page statique ;

- Formulaire d'inscription à des événements ;

- Création d'un "espace de communication" autour du projet : des partenaires et des données, assurant en temps réel un suivi du nombre de fiches, les nouveautés, ... ;

- Un outil de statistiques liés à la visualisation des pages et aux téléchargements des documents, des fiches, ...

### 3.3 - Compléments de prestations

#### Intégration de la charte graphique

Le prestataire devra livrer un template en adéquation avec la charte graphique existante pour le site Internet [www.reseau-elevage.forum-zones-humides.org](http://www.reseau-elevage.forum-zones-humides.org). Le candidat devra proposer de nouveaux éléments graphiques en lien avec les zones humides, l'élevage extensif, les marais, l'agroécologie. Ces derniers devront être validés par le FMA, qui transmettra des éléments de la charte graphique actuelle au candidat retenu (couleurs, police, ...).

#### Hébergement et services associés

Le FMA est chargé d'assurer l'hébergement externe du site, de ses contenus et services, et de l'ensemble des composants nécessaires au bon fonctionnement de la solution technique proposée sur un site dédié. Les caractéristiques et les performances du serveur, le dimensionnement de la bande passante, les services d'infogérance associés et l'environnement d'accueil doivent garantir une disponibilité et une qualité de service continu et sécurisé. La prestation devra indiquer dans son offre les différentes caractéristiques et possibilités techniques dans son offre, devra également documenter les éléments à sauvegarder, ... Le prestataire devra préciser et justifier ces éléments dans son rapport de présentation.

#### Installation

Le candidat doit procéder à l'ensemble des opérations requises pour installer les composants de la solution technique retenue sur le « srv\_candidat », puis le FMA fera l'installation sur le serveur de production « srv\_fma » avec toute la documentation rédigée par le prestataire. Le prestataire doit paramétrer le système de gestion de contenus (CMS) et tous les modules/plugins associés permettant de couvrir le périmètre fonctionnel attendu. Il doit intégrer, le cas échéant, les développements spécifiques et les modules de services web tiers sollicités par la collectivité.

#### Formation et transfert de compétences

Une formation des administrateurs et animateurs du site (5 personnes) devra être réalisée lorsque l'ensemble des phases du déploiement auront été validées. Les modalités de formation (présentiel ou à distance) seront déterminées conjointement, en fonction du volume des transferts de compétences à réaliser. Pour accompagner la collectivité dans la conduite du changement et vers une autonomie complète dans la gestion de son site, le candidat doit assurer des séances de formation fondées sur des cas pratiques. En appui du transfert de compétences, le candidat doit fournir à la collectivité une série de documents en langue française : l'ensemble des supports utilisés lors des séances de formation (.odt et .pdf), un manuel complet d'utilisation des fonctionnalités de la solution déployée (.odt et .pdf) et un guide technique d'installation et de mise en production (.odt et pdf).

## **4- Contraintes techniques et juridiques**

### 4.1 Contraintes liées au nom de domaine et aux sous-domaines

La collectivité souhaite conserver la propriété de ce nom de domaine réservé par ses soins pour le site internet actuel. Le nom de domaine et sous-domaine [www.elevage.forum-zones-humides.org](http://www.elevage.forum-zones-humides.org) sera conservé.

### 4.2 Navigation web

L'ensemble du site (front-office comme back-office) devra être rendu compatible avec les navigateurs web les plus utilisés du marché, soit : Google Chrome, Firefox, Edge, Brave, Opera et Safari. Le prestataire doit effectuer des tests de vérification avant la mise en production du site et s'engage à corriger les éventuelles incompatibilités constatées en prenant les mesures nécessaires pour assurer un affichage optimal dans ces différents environnements. Il doit transmettre au FMA un document établissant la compatibilité du site avec les navigateurs précités. Il doit être compatible avec les 3 dernières versions des systèmes d'exploitation Windows, Mac et Linux.

L'offre de contenus et services du site doit respecter les standards établis par le [World Wide Web Consortium \(W3C\)](http://www.w3.org/) afin d'assurer une compatibilité optimale avec les futurs outils de navigation. Le prestataire doit effectuer des tests de validation avant la mise en production du site et s'engage à corriger les éventuelles erreurs constatées en prenant les mesures nécessaires pour se conformer aux standards du W3C. Il doit transmettre à la collectivité un document établissant la validation du site avec les normes précitées.

Les pages du site doivent être adaptées (structure, contenus, liens) pour un référencement optimisé par les moteurs de recherche. Le prestataire doit proposer une solution qui permette de renseigner automatiquement les méta-balises (titre, description, mots-clés), de nommer correctement d'autres éléments (url, répertoires, liens, médias), et s'engager à prendre toutes les mesures techniques de base (sitemap.xml, compte google sitemap, etc) de manière à garantir une sensibilité maximale à l'indexation automatique par les principaux moteurs de recherche.

### 4.3 Responsive webdesign

Le FMA souhaite disposer d'un affichage de l'outil optimisé et pleinement fonctionnel sur toutes les tailles d'écrans et supports (desktop, smartphone, tablette). Le développement de l'outil devra donc être de type responsive web design.

### 4.4 - Accessibilité

Le front-office de la plateforme devra être conforme aux exigences du Référentiel général d'amélioration de l'accessibilité RGAA 4.0 (cf. <https://www.numerique.gouv.fr/uploads/RGAA-v4.0.pdf>). Le site doit donc impérativement permettre de respecter ces normes et pouvoir faire l'objet, à la date de sa mise en production, d'une déclaration de conformité.

Aussi, le traitement de l'accessibilité de la nouvelle plateforme devra fournir des gabarits, des composants et des fonctionnalités qui facilitent le respect des critères d'accessibilités définis par le RGAA. Le candidat s'engage à vérifier cette conformité en effectuant l'ensemble des tests associés aux points de contrôle définis dans le RGAA. Il doit transmettre un document établissant le niveau de conformité du site.

Sur la base de cette vérification, et en cas de non-conformité, il doit mettre en œuvre toutes les mesures techniques d'adaptation/correction (plan de mise en conformité). En outre, l'accessibilité au site doit être facilitée pour les malvoyants avec système de gestion de la taille des caractères de police au clic (A= / A+ /A-).

### 4.5 - Interopérabilité

Le FMA souhaite que le futur site Internet puisse interagir avec un maximum d'autres solutions et souhaite donc favoriser l'interopérabilité générale. Pour ce faire, les solutions et intégrations proposées par le titulaire doivent donc respecter les normes et standards qui favorisent l'interopérabilité tels que recommandés par le Référentiel Général d'Interopérabilité (RGI) de la Direction Générale de la Modernisation de l'Etat (DGME). La version 2.0 du RGI publiée le 20 avril 2016 est la version à considérer : cf.

<http://references.modernisation.gouv.fr/interoperabilite>

### 4.6 - Temps de chargement

Une attention particulière sera portée au temps de chargement des pages du site Internet, et de façon générale à la rapidité d'exécution de la solution. Par exemple, les images devront être compressées et mises en cache pour provoquer le moins de ralentissements à l'affichage. Le candidat utilisera les outils qu'il juge utiles pour optimiser ces temps de chargement ; ces derniers devront être mentionnés dans l'offre.

L'affichage de la page d'accueil du site ne devra pas excéder :

- 2 secondes en connexion Ethernet (avec un Time To First Byte inférieur à 200 ms)
- 3 secondes en 4G (avec un Time To First Byte inférieur à 200 ms)
- 5 secondes à partir d'un débit correspondant à de l'ADSL 2Mo
- 10 secondes en 3G et équivalent

De plus, en fonction du nombre d'utilisateurs de l'ancienne version du site Internet, le nouveau site doit être calibré pour accueillir au moins 30 utilisateurs simultanément et 200 utilisateurs par jour.

### 4.7- Respect des obligations légales d'information et de déclaration

Conjointement avec le FMA, le candidat doit s'engager à mettre en œuvre toutes les mesures permettant de respecter les obligations légales en matière d'information et de déclaration requises pour tout site web, en général, et pour tout site de collectivité locale, en particulier. Les mentions obligatoires relatives à l'identification de la personne morale, éditeur du site, et du directeur de publication doivent être intégrées, de même que les informations concernant le traitement de données personnelles (déclaration CNIL).

Les formulaires de collecte de données, l'introduction de cookie sur le poste client, les services interactifs et les télé-services, doivent, par l'insertion des mentions requises, permettre de tenir informées les personnes concernées afin qu'elles puissent exercer pleinement leurs droits. L'utilisateur est notamment informé que conformément à l'article 32 de la loi Informatique et libertés du 6 janvier 1978 modifiée en 2004, les informations qu'il communique par les formulaires présents sur le site Internet sont nécessaires afin de fournir les réponses et/ou les services adaptés à sa demande et sont exclusivement destinées aux services en charge de répondre à sa demande. Conformément aux articles 38, 39 et 40 de la loi « Informatique et Libertés » du 6 janvier 1978 modifiée en 2004, ainsi qu'aux dispositions prévues par le Règlement (UE) 2016/679 du 27 avril 2016 entré en application à compter du 25 mai 2018, l'utilisateur bénéficie d'un droit d'accès, de rectification et d'effacement des informations qui le concernent. Il bénéficie en outre d'un droit à la limitation d'un traitement le concernant ainsi qu'à la portabilité de

ses données. Il peut également, pour motifs légitimes, s'opposer à ce que ses données fassent l'objet d'un traitement.

Un justificatif d'identité sera requis pour toute demande d'exercice de droit. Ce justificatif ne sera pas conservé au-delà du temps nécessaire à l'exercice du droit demandé. Pour toute autre question ou requête concernant la protection des données personnelles, le Délégué à la Protection des Données (DPO) du FMA peut être contacté via le formulaire situé sur le site.

#### 4.8 - Propriété et portabilité des contenus

Le candidat cèdera à la collectivité territoriale tous les droits de propriété intellectuelle relatifs au développement du site Internet, pour la durée de protection de la propriété intellectuelle, artistique et industrielle, sans limitation d'étendue ni de territoire, en ce compris les droits d'auteur relatifs aux dits développements, à savoir droits d'utilisation, de reproduction, de modification, de traduction et d'adaptation.

La collectivité territoriale pourra apporter au site tous les ajouts et modifications qu'elle désirera, sans aucune autorisation du candidat et sans que celui-ci puisse réclamer un supplément de prix. L'offre de prix comprend la cession desdits droits à la collectivité territoriale.

La totalité des éléments graphiques (images, gabarits, feuilles de style) constitutifs de l'habillage du site, de même que tout autre contenu créé, modifié et publié par le candidat, dans le cadre du présent marché, devront respecter cette règle, y compris lorsqu'il s'agit d'un contenu original ou adapté issu d'un tiers.

Les fichiers sources finaux ayant été utilisés seront mis à disposition de la collectivité commanditaire sur support numérique de manière à lui garantir le plein exercice de ses droits de propriété.

Dans un souci de pérennité et de portabilité des contenus de son site web, la collectivité souhaite que la solution proposée offre la possibilité d'un export, partiel ou total, de préférence dans un format XML standard, de l'ensemble des structures, données et métadonnées constitutives de son référentiel de contenus.

#### 4.9 - Encadrement juridique de la réutilisation des contenus

Afin de partager le plus largement possible les données publiques rendues disponibles sur son site web, la collectivité souhaite pouvoir appliquer un contrat « Creative Commons » à l'ensemble des contenus pour lesquels elle est dépositaire des droits de propriété afin d'autoriser, a priori et selon ses propres conditions, la réutilisation par des tiers. Sauf mention contraire et par défaut, la réutilisation des contenus du site sera soumise à un contrat de type « Paternité – Pas d'utilisation commerciale – Partage des conditions initiales à l'identique » Pour toute information complémentaire : <http://creativecommons.fr/licences/les-6-licences/>

#### 4.10 - RGPD

Dans le cadre du Règlement Général sur la Protection des Données, le candidat, en sa qualité de sous-traitant s'engage à (cf. article 28) :

- avoir une obligation de transparence et de traçabilité. Les potentielles instructions sur le traitement des données devront être recensées par écrit ; le sous-traitant devant tenir un registre qui recense les traitements effectués. L'autorisation du FMA devra être demandée si le candidat souhaite faire appel lui-même à un sous-traitant. Il doit de plus mettre à la disposition du FMA toutes les informations nécessaires pour démontrer le respect des obligations du FMA et pour permettre la réalisation d'audits ;
- prendre en compte des principes de protection des données dès la conception et par défaut (confidentialité des données traitées) ;
- garantir la sécurité des données traitées ;
- assister, alerter et conseiller (par exemple une procédure de notification des violations de données personnelles doit être fixée).

La CNIL a publié un guide destiné aux sous-traitants, disponible via l'URL suivante :

<https://www.cnil.fr/fr/reglement-europeen-sur-la-protection-des-donnees-un-guide-pour-accompagner-les-sous-traitants>.

#### 4.11 - Hébergement du serveur du candidat

Dans le cadre du déploiement de la solution sur « srv\_candidat », le FMA souhaite que ledit serveur soit hébergé dans un datacenter localisé en France (cf. préconisations en matière de protection des données faisant écho aux

articles 44 à 50 du RGPD). Ceci limite les traitements de données aux seules finalités des missions d'hébergement et/ou d'ingérence confiées à un hébergeur.

#### 4.12 - Gestion des cookies

Le site Internet fonctionne sur "Tarteauxcitrons" et devra le rester.

### **5 - Spécification du périmètre fonctionnel**

#### 5.1 - Principe et contexte

Le projet vise à reprendre le site internet existant <https://reseau-elevage.forum-zones-humides.org>. Comme évoqué plus haut, le futur site internet devra être dynamique, interactif, évolutif, ...

#### 5.2 - Authentification

Sur l'ensemble des pages de la plateforme, il sera possible de se connecter à son compte vers l'espace de travail via une accessibilité sur le bandeau du haut ; cela ouvrira un pop-up ou une fenêtre qui permettra soit de s'authentifier soit de faire un rappel du mot de passe.

Les comptes seront créés par l'administrateur du FMA, ce qui aura pour conséquence l'envoi d'un mail aux futurs partenaires du site internet avec : nom de la structure, nom, prénom, fonction, mail – son identifiant, numéro de téléphone (non obligatoire), validation des conditions d'utilisation de la plateforme, mot de passe et cases à cocher RGPD. L'utilisateur pourra activer son compte. Un message sera envoyé aux administrateurs. Ses droits seront fixés par l'administrateur.

Après la validation de son inscription, l'utilisateur recevra un mail de confirmation de son inscription. L'authentification de l'utilisateur se fera via la saisie d'un login sur la base :

- prénom.nom + numéro en cas de doublon ;

- mot de passe généré aléatoirement et automatiquement via un générateur de mot de passe, conformément aux recommandations de l'ANSSI. Ce mot de passe sera composé de lettres, chiffres, et caractères spéciaux. L'utilisateur pourra changer ce mot de passe par la suite via son espace personnalisé.

Si plusieurs modules sont développés dans l'outil, l'utilisateur devra y accéder de manière transparente sans devoir se réauthentifier notamment pour l'espace collaboratif ; si besoin est, l'authentification devra alors être configurée selon un Système d'Authentification Unique (CAS) basé sur du SSO.

Si l'utilisateur n'arrive plus à se connecter à son compte, il pourra réinitialiser son mot de passe. Pour cela, il cliquera sur le bouton « identifiant » ou « mot de passe ». Cela générera l'envoi d'un mail sur sa messagerie qui lui proposera la création d'un nouveau mot de passe.

Le mot de passe devra être chiffré lors de son envoi en base de données par un algorithme de hachage recommandé par l'ANSSI.

Le prestataire pourra proposer dans son offre d'autres solutions commentées et justifiées s'il le souhaite.

#### 5.3 – Administration et animation

Le prestataire devra développer ou mettre à disposition un espace pour **l'administration de l'ensemble des fonctionnalités dédiées spécifiquement aux administrateurs** en lien avec les animateurs du réseau :

- Garantir l'administration technique générale et fonctionnelle de la solution proposée ;
- Paramétrer la gestion différenciée des droits d'accès aux fonctionnalités selon les profils utilisateurs ;
- Gérer les comptes utilisateurs (créer/modifier/supprimer) en lien avec l'animateur ;
- Modifier la page d'accueil de l'outil via ajout d'éléments dynamiques de type widgets. Par exemple : nombre d'acteurs dans le réseau, nombre de projets/actions, 5 dernières données intégrées, gérer la newsletter, gérer les formulaires d'inscription aux différentes actions ou événements (newsletters, séminaire), administrer et gérer le contenu des pages statiques ;



- Paramétrer/modifier/supprimer/ajouter les éléments pour les annuaires, les interfaces de recherche et la cartographie
- En option, il est demandé d'identifier ou d'adapter ou de créer une extension permettant de gérer les accès spécifiques pour chaque rubrique sur le site internet

#### 5.4 - Les producteurs

Les producteurs sont représentés par des acteurs avec compte et ayant accès à l'espace collaboratif. L'accès ne sera pas autorisé pour WordPress.

#### 5.5 - Les utilisateurs classiques

Les utilisateurs classiques sont représentés par les acteurs sans authentification.

#### 5.6 - Liste des fonctionnalités attendues

Cette partie liste les fonctionnalités à mettre en place dans ce nouveau sous-site :

- pages statiques : l'outil devra permettre à l'administrateur et aux animateurs de créer des rubriques, des pages, des brèves, de les supprimer, les modifier, les archiver, .... Cela permettra aux producteurs et aux utilisateurs sans comptes de les lire ;

- espace collaboratif : l'outil devra permettre à l'administrateur de créer des éléments, de les supprimer, les modifier, les archiver, aux utilisateurs avec compte d'y accéder, de les lire et les modifier. Les utilisateurs sans compte n'auront pas accès à cet espace mais pourront éventuellement en faire une demande d'accès via un formulaire vers l'administrateur ; ce dernier se réservera le droit de valider ou non la demande de création de compte ;

- cartographie : un outil de cartographie représentera la localisation des "acteurs" et des "projets/actions" en fonction des cases à cochées et/ou menus déroulant par l'internaute. Ces affichages seront cliquables pour faire afficher la fiche de chaque "acteur" ou "projet/action".

On pourra ainsi avoir sur la même interface : la carte, les outils de recherche, la grille des résultats.

Les animateurs se chargeront de l'administration des données à savoir la saisie des éléments présentés en annexe 2 et 3. Les acteurs et les projets/actions devront :

- être localisés via un point (coordonnées X et Y) ; ce point servira d'identification géographique sur la carte et sera créé automatiquement en fonction de l'adresse de la structure ou de l'action (coordonnée X et Y). On affichera le point de localisation.

- être cartographiés par un polygone représentant leur domaine de compétence (pour les acteurs) ou domaine géographique (pour les projets/actions). Pour plus de précision dans la recherche, les multipolygones seront acceptés si nécessaire. Ces polygones ou multipolygones serviront pour l'interface de recherche (attributs en gras présentés en annexe 2 et 3) mais pour alléger la représentation sur l'interface de cartographique les polygones ne seront pas affichés. Une case "localisation des résultats" pourra permettre d'afficher tous les résultats même si la représentation sera délicate en raison des multiples superpositions.

La base de données devra gérer la relation "acteurs" à "projets/actions" en sachant qu'un acteur pourra porter aucune ou plusieurs actions et qu'un "projets/actions" est porté par un acteur dit référent pour simplifier les relations.

Une interface de saisie en ligne sera proposée à l'administrateur (attributs, localisation, domaine de compétence ou géographique, ...) pour l'ensemble des attributs. Cette interface de saisie pourra également être visible au grand public pour saisie en ligne et envoi d'un mail de validation par l'administrateur. Cette interface de saisie devra prendre en compte la relation entre "acteurs" et "projets/actions". L'administrateur pourra procéder s'il le souhaite à l'intégration de la fiche "acteurs" ou "projets/actions" après sa validation si les attributs obligatoires sont remplis et si les domaines géographiques ou d'actions sont envoyés. L'outil devra vérifier s'il s'agit du bon format et de la bonne projection.

Pour l'administrateur, un outil d'import de données au format .csv pourra également être proposé pour les acteurs et les projets/actions afin d'intégrer en masse ces informations. Des processus de validation seront à mettre en avant pour la vérification des fiches.

La recherche des "acteurs" et "projets/actions" se fait par les attributs "en gras" de l'annexe 2 et 3. Les résultats seront mentionnés dans une grille, ligne par ligne ; l'utilisateur pourra afficher via un clic sur "visualiser la fiche" sa

fiche choisie, l'afficher sur l'interface de cartographie ou non, l'exporter en pdf, en .csv. Cette fonctionnalité pourra se faire sur une ou plusieurs fiches si l'internaute coche une ou plusieurs fiches ou toutes les fiches du résultat.

L'outil devra permettre l'intégration d'autres couches d'habillage soit sur le serveur interne, soit via des flux existants (WMS, WFS).

Le prestataire devra proposer, expliciter et justifier dans son offre cette partie et pourra s'inspirer d'outils existants comme par exemple <https://reseau-partage.fr>. Le prestataire pourra proposer dans son offre d'autres solutions commentées et justifiées s'il le souhaite.

### 5.7 - Modalités du développement informatique

Le site internet devra être accessible depuis Internet. **Aussi il est attendu que le candidat réalise le développement à l'aide d'un framework web pour l'outil cartographique, les pages de recherche et des résultats et non pour les pages statiques gérées par WordPress.** Le choix des technologies est libre, seule l'utilisation de bibliothèques open-source et correspondant aux exigences de RGPD est recommandée.

### 5.8 - Mise en ligne

Le site internet sera en ligne sur l'adresse <https://reseau-elevage.forum-zones-humides.org>. Les caractéristiques du serveur associé sont précisées dans le présent document.

## 6- Présentation de l'architecture

### 6.1 - Description de l'architecture

L'architecture technique sera à proposer et à évaluer en fonction des éléments présentés : système d'exploitation, SGBD, sécurité, ...Le prestataire devra mettre en place une plate-forme de production et son pendant en développement sur lesquels des tests pourront être réalisés. En ce sens il conviendra de déployer une base de données en production et son clone en développement.

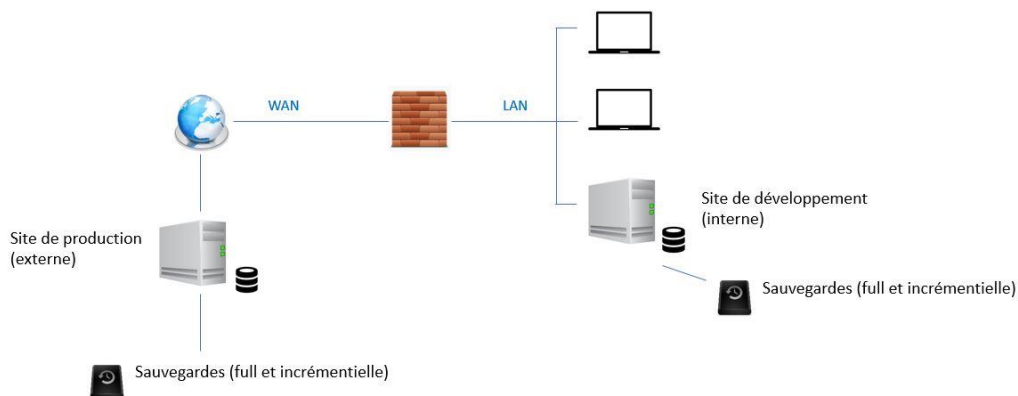


Figure 2 – Architecture technique

### 6.2 - Architecture logicielle

**Le prestataire détaillera ses choix pour la configuration du matériel, des logiciels, bases de données, ainsi que leurs coûts et besoin en processeur, mémoire, stockage, les applications autres.**

Cette explication d'architecture et d'articulation devra être complétée d'un argumentaire technique et financier (coûts annuels de maintenance opérationnelle, corrective et évolutive).

L'architecture logicielle proposée par le candidat devra répondre à des exigences de robustesse, de performance et d'interopérabilité, en évitant les duplications de données et de services. Il veillera à la pérennité et à l'évolutivité de la solution proposée.

Le prestataire devra également fournir tous les éléments concernant les licences proposées aussi bien sur les applications que sur le serveur et les bases de données. Le nombre d'utilisateur en simultanée ou non ne devra pas être limité. La solution devra être accessible via un simple navigateur et à un nombre illimité d'utilisateurs (30 personnes en simultanée)

### 6.3 - Hébergement

L'hébergement sera à la charge du Forum des Marais Atlantiques ; en ce sens il administrera, gèrera et monitorera le serveur de production. Ce dernier possède les caractéristiques suivantes :

- type de serveur : dédié virtualisé ;
- processeur : 4 cœurs à 2 Ghz ;
- 32 Go de RAM ;
- disque de 500 Go ou 1 To et évolutif en fonction des fonctionnalités souhaitées ;
- certificat de sécurité SSL/TLS (avec algorithmes de chiffrements recommandés par l'ANSSI)
- localisation de l'hébergement : France ;
- associé à un nom de domaine ([www.reseaelevage.forum-zones-humides.org](http://www.reseaelevage.forum-zones-humides.org)) ;
- bande passante : au moins 100 Mbps/s ;
- sécurisation : anti-DDOS, paramétrage firewall, filtrage IP, détection des rootkits, suivis des logs, bannissements ;
- classification TIER III : disponibilité de 99,982 %.
- monitoring de suivi de la qualité de service (bande passante, espace disque, RAM et pics de charge, alertes envoyées aux administrateurs).

### 6.4 - Performance

Le prestataire devra proposer une solution matérielle et logicielle performante ; avant recettage, des tests devront démontrer que les temps de réponses sont acceptables pour les règles d'affichage, de navigation, de téléchargement, ... L'ensemble de fonctionnalités devra répondre à cette exigence. Pour y parvenir le prestataire indiquera précisément les composants matériels, les logiciels nécessaires, ainsi que leurs caractéristiques minimum et les préconisations techniques (serveur, bande passante, ...).

Besoin	Niveau d'importance
Précisez les temps de réponse pour chaque fonctionnalité	Fort
Précisez le nombre d'utilisateur en simultanée	Fort
Précisez le nombre de requêtes possibles en simultanée	Fort
Précisez les critères de performances et les logiciels de test	Moyen

### 6.5 - Modélisation pour l'interface de cartographie

La plateforme se veut évolutive dans le sens où de nouvelles classes d'objets pourraient être intégrés, aussi, le prestataire devra porter une attention toute particulière à cet aspect en créant une modélisation adaptée.

### 6.6 - Interconnexion avec les plateformes - espace de cartographie

Le candidat est libre de proposer dans son offre, des prestations supplémentaires éventuelles concernant des besoins non identifiés ci-dessus et qu'il pense nécessaire pour compléter ou améliorer la plateforme.

Ces propositions seront analysées par le pouvoir adjudicateur, qui se réserve le droit de les commander ou non lors de la signature du contrat.

## **7. Recettage**

A l'issue des travaux de déploiement du site sur le serveur de production du candidat, le FMA réalisera deux recettes :

- une recette fonctionnelle. Elle se composera des tests de l'ensemble des fonctionnalités décrites au sein du présent cahier des charges ;
- une recette technique, composés de tests réalisés sur 3 niveaux :
  - l'exploitabilité de la solution (« qualité » de l'outil) ;
  - la performance de la solution (analyse des temps de réponse et référencement) ;
  - la sécurité de la solution (détection des vulnérabilités pouvant être engendrées par le développement, l'installation et l'utilisation de l'outil et des librairies associés).

L'ensemble des tests seront récapitulés au sein de cahiers de recettes établis par le Forum des Marais Atlantiques. Chaque cahier détaillera l'intégralité des éléments vérifiés sous forme de la typologie suivante :

- Anomalie majeure : anomalie qui empêche l'utilisation de tout ou partie des fonctionnalités de l'application. Ce type d'anomalie concerne notamment les programmes qui ne fonctionnent pas, les transactions qui fournissent des résultats rendant l'application impossible ou risquée, à exploiter, les performances temps réels dégradées.
- Anomalie mineure : anomalie qui empêche l'utilisation de tout ou partie des fonctionnalités de l'application tout en permettant l'obtention du résultat par une manipulation de contournement simple. Peut également être une anomalie qui n'empêche pas l'usage normal de l'application (exemple : fautes d'orthographe, pas de messages d'erreur etc). Ces anomalies induisent une dégradation de la pertinence de l'application
- Pas d'anomalie : la fonctionnalité testée est conforme aux spécifications

Les rapports de recettes, transmis au candidat, prendront les qualifications de « Validée », « Validée avec prescriptions », « Non Validée ». Si une recette est « Non Validée », le candidat s'engagera à corriger dans les plus brefs délais l'ensemble des éléments relevés.

## 8 - Attentes sur la réponse du candidat

Le candidat devra présenter et justifier ses propositions *via* un chiffrage des coûts unitaires et forfaitaires sous la forme d'un devis. Les prestations attendues sont :

- l'envoi d'un mémoire technique reprenant les demandes exprimées dans le présent document et justifiant les choix techniques du candidat ;
- la conception de la maquette du site ainsi que de ses différentes interfaces (IHM) ;
- l'installation et le paramétrage de la solution (SGBD et données géographiques) de l'outil cartographique ainsi que l'ensemble des services nécessaires proposés ;
- paramétrage des outils d'administration, mise en place des groupes d'utilisateurs ;
- en option - assistance pour le démarrage (administration, paramétrage, test, utilisation, ...), prestation de maintenance n+3 (opérationnel, corrective, évolutives, assistance téléphonique et électronique) ;
- en option - chiffrage de la création de l'arborescence et des pages avec l'aide de la carte mentale (Annexe 1). Le FMA se chargera de rédiger le contenu des pages.
- transfert de compétences ;
- réversibilité ;
- formation des administrateurs systèmes et animateurs (5 personnes).

Le prestataire fournira également le mode opératoire de l'installation et de l'utilisation de la plate-forme.

Au niveau administratif, les documents suivants seront demandés :

- une attestation, signée par les services fiscaux, de non assujettissement à la taxe sur la valeur ajoutée si l'organisme ne facture pas de taxe sur la valeur ajoutée;
- un document faisant apparaître le numéro SIRET ou SIREN;
- les statuts ou la raison juridique du prestataire candidat;
- un CV et une présentation détaillée de l'équipe qui réalisera la prestation;

## 9 - Les livrables

Le prestataire devra fournir autant de livrables (papier et numérique modifiable) que nécessaires en même temps que la livraison de la solution logicielle, des bases de données, etc. et à chaque fois qu'une mise à jour ou une évolution le nécessitera. Ces guides seront sur les aspects contextuels des solutions, les aspects d'installation, d'exploitation.

Ils devront comporter :

- l'architecture globale ;
- les éléments nécessaires pour l'installation et le paramétrage des différentes solutions et briques déployées, la configuration et les procédures d'exploitation ;
- les éléments nécessaires pour les sauvegardes (export des dump, les répertoires à sauvegarder, ...) et les restaurations (composants à arrêter avant les restaurations, commandes de restauration, procédure des restaurations des bases de données), les différents « batch » et leur document associé ;
- l'ensemble des développements (les codes sources) devront être documentés explicitement notamment pour les assemblages de modules et les fonctionnalités stratégiques ;
- les éléments nécessaires pour les suivis des outils (supervision).

D'autres informations seront à livrer :

- charte graphique ;
- dossiers des fonctionnalités détaillés ;
- dossiers de paramétrages ;
- cahier de recette.

Tous les documents seront en français.

## 10 - La prestation

### 10.1. Gestion de projet

#### Planning de déploiement

Le planning du déploiement pourrait être matérialisé comme ci-dessous (M1 correspond au premier mois après la sélection du candidat) :

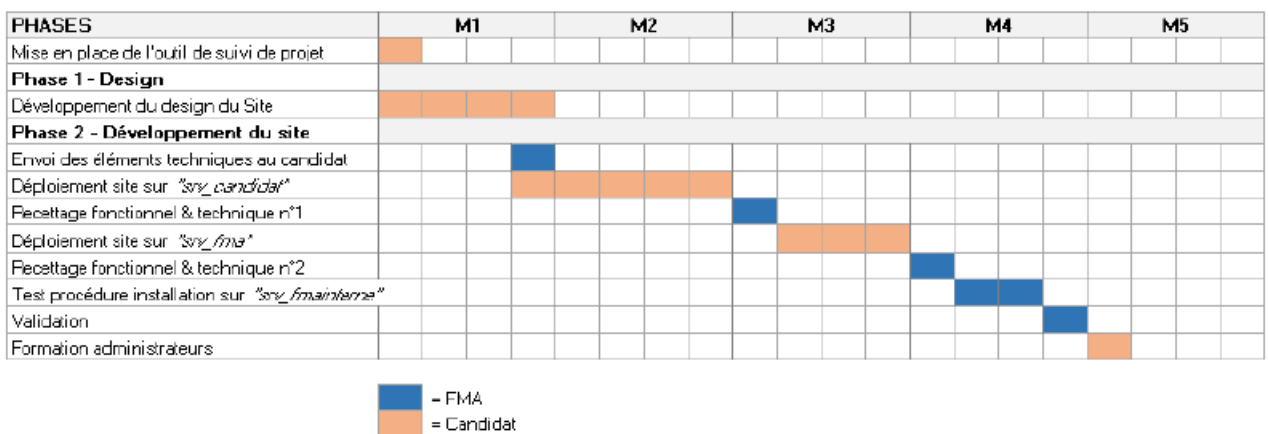


Figure 3 : Planning de déploiement

Il est proposé qu'à minima, 4 réunions de projet soient programmées (les comptes-rendus seront rédigés par le prestataire et envoyés 5 jours ouvrés au plus tard au Forum des Marais Atlantiques) :

- au début du mois 1 : une réunion de lancement afin de cadrer le projet et lancer le développement du design

- fin du mois 1 : validation du design et lancement du développement du site Internet ;
- à l'issue du recettage de la phase 1 afin de faire un bilan sur le premier déploiement mené par le candidat ;
- à l'issue du recettage de la phase 2 afin de faire un bilan sur le déploiement de l'outil sur le serveur FMA.

Le Forum des Marais Atlantiques et les partenaires seront amenés à avoir des réunions téléphoniques et visio-conférence avec le candidat autant de fois que souhaité. En cas de recette non validée, une phase de correctifs devra être ajoutée dans le calendrier. Cette phase permettra au candidat de corriger les problèmes remontés. Une fois les corrections réalisées, le Forum des Marais Atlantiques reproduira la recette.

La mise en ligne du site Internet se fera le **28 juin 2024** au plus tard.

#### Outil de suivi de projet

Le Forum des Marais Atlantiques se tiendra également à disposition du candidat tout au long du projet, pour faciliter les travaux de déploiement. En ce sens, le Forum des Marais Atlantiques souhaite qu'un outil de suivi dédié (type Redmine) soit mis en place par le candidat pour favoriser ces échanges. Cet outil permettra par exemple le dépôt de fichiers partagés (comptes-rendus de réunions, notes techniques) et la saisie de tickets de bugs. Cet outil sera mis en place par le candidat, sur un serveur localisé en France. L'outil sera mis en place en tout début de projet.

#### Plan d'assurance qualité

Le candidat devra fournir dans sa réponse technique son Plan d'Assurance Qualité (PAQ).

### 10.2. Maintenance et garantie

Le candidat détaillera les conditions de maintenance corrective et évolutive à partir de la mise en ligne + 1, +2 et + 3 ans. La maintenance corrective concerne le maintien du site et des différents outils concernés en conditions opérationnelles, dépourvus de problèmes techniques liés à la mise à jour des composants, des modules, extensions et logiciels serveurs.

Ces prestations de maintien en conditions opérationnelles s'exécutent à titre préventif ou correctif ;

- la garantie d'un affichage optimisé sur tous les navigateurs, PC, Mac, terminaux mobiles...
- la maintenance de l'ensemble des fonctionnalités, modules, composants ;
- les mises à jour du CMS proposé et de tous outils utilisés et installés ;
- la hotline technique liée à l'utilisation du CMS ou des fonctionnalités liées à l'hébergement des sites ;

Le candidat précisera à ce sujet les conditions d'exécution du support technique, à savoir : le nom des contacts dédiés à cette tâche et les temps de réponse et de résolution des bugs (GTI et GTR). La maintenance évolutive concerne les modifications et les évolutions du site qui ne rentrent pas dans le cadre du contrat de maintenance corrective + 1, +2 et + 3 ans.

Par évolutif, on entend les mesures de maintenance visant à faire évoluer le site Internet par de nouveaux développements, afin :

- d'intégrer de nouvelles fonctions ;
- d'en améliorer le fonctionnement ;
- de prendre en compte de nouvelles dispositions législatives ou réglementaires.

Le prestataire devra détailler l'ensemble des fonctionnalités du site en précisant les temps prévus et effectifs pour chaque fonctionnalité.

La date limite de réception des candidatures est fixée au 20 janvier. Le FMA analysera les candidatures et sélectionnera le candidat sur la base des mémoires techniques réceptionnés. Sauf modification apportée par le FMA, la sélection se fera au plus tard pour le 31 Janvier.

## **11 - Modalités de facturation et de règlement**

Le candidat devra expliquer les modalités de facturation et la durée de validité de l'offre en distinguant :

- le développement du design ;
- le développement du site Internet précisant et détaillant l'ensemble des demandes formulées dans ce présent

cahier des charges (y inclure la formation et la documentation) ;

- en option : les coûts de maintenance associés à l'année N+1, N+2, N+3; la création ou l'adaptation d'une extension permettant de gérer les accès spécifiques pour chaque rubrique sur le site internet; création de l'arborescence et des pages avec l'aide de la carte mentale (Annexe 1)

L'offre du candidat restera valable trois mois à compter de sa date d'envoi et les prix seront établis Hors Taxe et Toutes Taxes Comprises. La facturation sera effectuée à la réception de chaque phase (phase 1 « design » et phase 2 « développement du site Internet) ; le délai de règlement est de 30 jours à compter de la réception de la facture.

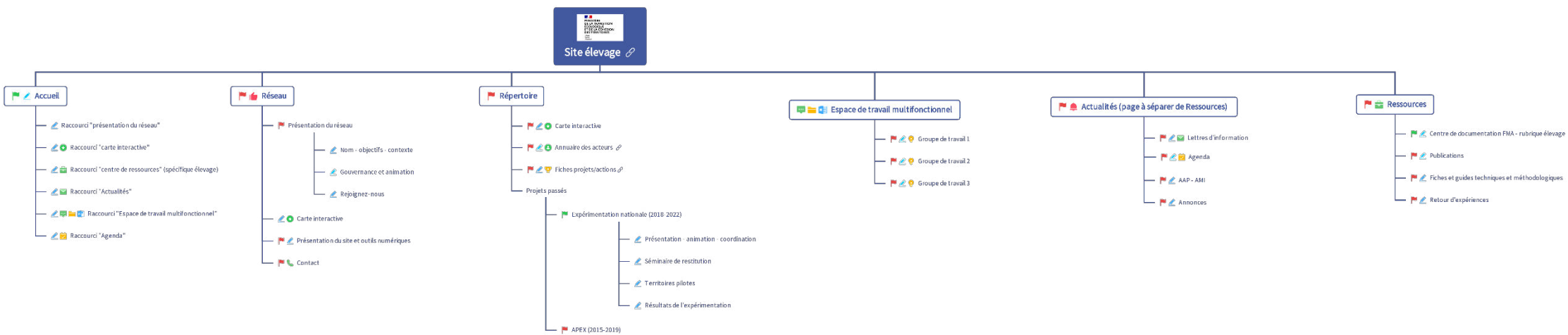
Les prestations qui ont donné lieu à un commencement d'exécution du marché ouvrent droit à des acomptes. Le montant d'un acompte ne doit en aucun cas excéder la valeur des prestations auxquelles il se rapporte. L'intervalle entre deux acomptes ne peut excéder trois mois. Il appartient au titulaire, quand il fait une demande d'acompte, de présenter à la personne publique, pour chaque phase exécutée, le montant correspondant, la demande de l'acompte étant justifiée par la présentation d'un compte-rendu de l'avancement de l'étude et par la remise à la personne publique des documents demandés dans le(s) CCTP. Le total des acomptes ne pourra pas dépasser 90%. Le solde sera versé, sur présentation de la facture correspondante, lorsque les prestations seront entièrement terminées et acceptées par le maître d'ouvrage.

# Annexes

## Annexe 1 : Carte mentale du site internet

N.B. Deux éléments pour bien comprendre le schéma :

- le drapeau rouge signifie qu'il faut créer une page ou une rubrique à part entière et le vert signifie que c'est déjà le cas
- le stylo bleu signifie qu'il faudra modifier le contenu au sein de la page à créer ou celle déjà créée.





## Annexe 2 : Fiche acteur (onglet acteurs)

- **en gras : interface de recherche**
- **identifiant :**
  - nom attribut : id\_acteur
- **Nom de la structure**
  - **nom attribut : organisme**
- Logo
  - les logos seront stockés dans un répertoire (\logo). Ils seront nommés par l'identifiant de la fiche
- Nom et fonction du référent :
  - nom : nomref
- fonction
  - nom attribut : fonction
- Description de l'organisme
  - nom attribut : descript
- Adresse
  - nom attribut : adresse
- Téléphone
  - nom attribut : tel
- courriel
  - nom attribut : courriel
- Site internet
  - nom attribut : site

### **Type d'acteur = menu-déroulant**

- Organisations professionnelles agricoles
- Collectivités territoriales
- Organisations environnementales
- Scientifiques - recherche
- Autre établissement public
- Agriculteur
- Autres

### **Thématiques = cases à cocher**

- Valorisation des prairies humides
- Pratiques d'élevage pour la préservation de la biodiversité
- Adaptation des systèmes d'élevage aux changements climatiques
- Gestion de l'eau
- Politique et aides publiques
- Structuration de filières et valorisation des produits
- Ecopastoralisme
- Carbone
- Gestion foncière
- Santé animale
- Lutte contre les espèces exotiques envahissantes
- Renouvellement des générations
- Autre

### **Divers**

- Groupe de travail (*si engagement*)
  - nom attribut : grp travail
- **Département(s)** - nom
  - **nom attribut : dep**
- **Région** - région
  - **nom attribut : reg**

- **BV Agence de l'Eau** - nom
  - nom attribut : ae
- code INSEE
  - nom attribut : code INSEE (généré automatiquement)
- longitude
  - nom attribut : longitude
- latitude
  - nom attribut : latitude
- Domaine de compétence (au format shapefile)
  - shapefile : reseau\_elevage

### Annexe 3 : Fiche projet/action (onglet actions)

*Les actions/projets conduits par un ou plusieurs acteurs seront recensés au travers d'**une fiche projet/action** suite au remplissage d'un formulaire spécifique similaire à la fiche acteur. En complément, les informations suivantes pourront être indiquées :*

- identifiant
  - nom attribut : id\_action
- identifiant acteur référent
  - nom attribut : id\_org\_ref
- **Nom de la fiche**
  - nom attribut : nom
- Date/année de démarrage de l'action ou du projet
  - nom attribut :
- Objectifs
  - nom attribut :obj
  - Durée- nom attribut :duree
- Cibles
  - nom attribut : cible
- Résultats escomptés
  - nom attribut : resultat
- Principales actions
  - nom attribut :actions
- Partenaires impliqués
  - nom attribut :part
- Budget
  - nom attribut : budget
- Nom et coordonnées de la personne référente
  - nom attribut : lien vers la personne référente via id\_org\_ref
- shape :
  - nom attribut : reseau\_elevage

Les deux fiches + shapefile sont reliées entre elles par des identifiants uniques.