
Parc national des Ecrins

Pouvoir adjudicateur : Monsieur le Directeur du Parc national des Ecrins

MARCHÉ A PROCÉDURE ADAPTÉE
passé en application de l'article 28 du Code des Marchés publics

CAHIER DES CLAUSES
TECHNIQUES PARTICULIÈRES
CCTP

OBJET : Marché de Techniques de l'information et de la communication ayant pour objet le développement d'une application mobile de saisie de la phénologie

Marché n° 2014-02

Avril 2014

Date limite de remise des offres : vendredi 4 avril 2014 à 12h

SOMMAIRE

I - Contexte général du projet	3
II - L'application mobile PHENOCLIM	4
III - Options	8
IV - Livrables	8
V - Calendrier prévisionnel	8

I - Contexte général du projet

ePHENO est un programme de coopération internationale France-Italie sous la responsabilité et la coordination de l'Agence Régionale pour la Protection de l'environnement de la Vallée d'Aoste (ARPA-VDA), chef de file. Le Parc naturel Mont Avic, le Parc national du Grand Paradis, le Centre de recherches sur les écosystèmes d'altitude (CREA) et le Parc national des Écrins sont les partenaires transfrontaliers.

<http://www.phenoalp.eu/index.php/fr/epheno>

La phénologie est l'étude de l'apparition des événements saisonniers chez les êtres vivants.

ePHENO se propose comme la poursuite du projet PhenoALP. Ses objectifs sont :

- 1) Promouvoir la création d'un réseau de sujets coopérants dans le cadre de la phénologie ;
- 2) Promouvoir le transfert des bonnes pratiques auprès des gestionnaires des espaces protégés et des administrateurs locaux ;
- 3) Renforcer le réseau de suivi phénologique à travers la valorisation de réseaux de capteurs déjà implantés et existants sur le territoire pour d'autres objectifs ;
- 4) Mettre en œuvre et réaliser des outils innovants afin d'aider, promouvoir et augmenter la qualité des observations phénologiques sur le terrain ;
- 5) Définir des pratiques communes de diffusion et divulgation pour promouvoir l'information et la sensibilisation des populations locales et du grand public sur les effets des changements climatiques dans les Alpes.

C'est dans ce cadre qu'ePHENO intègre le programme PHENOCLIM. Piloté par le CREA (<http://www.creamontblanc.org/>) et lancé en 2004, c'est un programme de science participative qui fait participer le public à l'étude de l'impact du changement climatique sur la végétation en montagne. C'est ainsi qu'un réseau d'observateurs (particuliers, scolaires, espaces protégés, chercheurs, etc...) relève et transmet des données.

Les participants doivent noter les dates des événements saisonniers de plantes qu'ils suivent proche de chez eux au printemps (débourrement, floraison, feuillaison) et à l'automne (changement de couleur des feuilles et chute des feuilles).

Le programme Phenoclim est détaillé sur le site du CREA : <http://www.creamontblanc.org/fr/phenoclim/presentation/> et c'est aussi à partir de ce site que les membres peuvent saisir et consulter leurs données.

Dans le cadre du projet ePHENO, le Parc national des Ecrins est en charge de la réalisation d'une application mobile permettant aux membres du programme Phenoclim de saisir leurs données directement sur smartphones et tablettes.

Le Parc national des Ecrins sera l'unique interlocuteur du prestataire.

II - L'application mobile PHENOCLIM

Les données PHENOCLIM saisies depuis l'application WEB sont stockées dans une base de données.

La mission confiée au prestataire consiste à développer une application mobile pouvoir saisir les données PhenoClim sur appareil mobile en plus de l'application web. Elle doit permettre de faciliter et guider la saisie.

La demande concerne le développement d'une application pour supports mobiles smartphones et tablettes fonctionnant sous système d'exploitation : Android et Apple. Les applications mobiles seront publiées sur les stores en ligne.

Le prestataire précisera si il fait des développements différents et adaptés aux formats des smartphones et des tablettes.

Chaque support devra être chiffré de manière détaillée.

Le prestataire précisera et argumentera s'il propose de développer les applications mobiles aux formats natifs des différents systèmes d'exploitation ou s'il propose un solution d'encapsulation en HTML 5.

Un intérêt particulier sera porté à l'usage de solutions libres, à la publication de nouvelles fonctionnalités aux librairies utilisées et à la publication de la solution développée sous licence libre de manière générique et documentée.

Fonctionnalités :

Chaque membre est authentifié.

Il dispose d'une ou plusieurs zones d'étude. Dans chaque zone d'étude, il suit une ou plusieurs espèces. Pour chaque espèce, il suit un ou plusieurs individus. Pour chaque individu, il doit observer et noter les dates d'ouverture des bourgeons, de feuillaison et de floraison au printemps et les dates de changement de couleur et de chute des feuilles en automne.

Il peut s'inscrire, créer ses zones, ses espèces et individus puis saisir la phénologie sur le site de Phenoclim.

Ce processus peut être testé ici :

<http://www.creamontblanc.org/fr/phenoclim/envoyer-vos-donnees/>

login : demo

mot de passe : demo

L'application mobile doit permettre au membre identifié d'accéder à l'ensemble des individus qu'il suit et de pouvoir saisir la phénologie de chacun des individus.

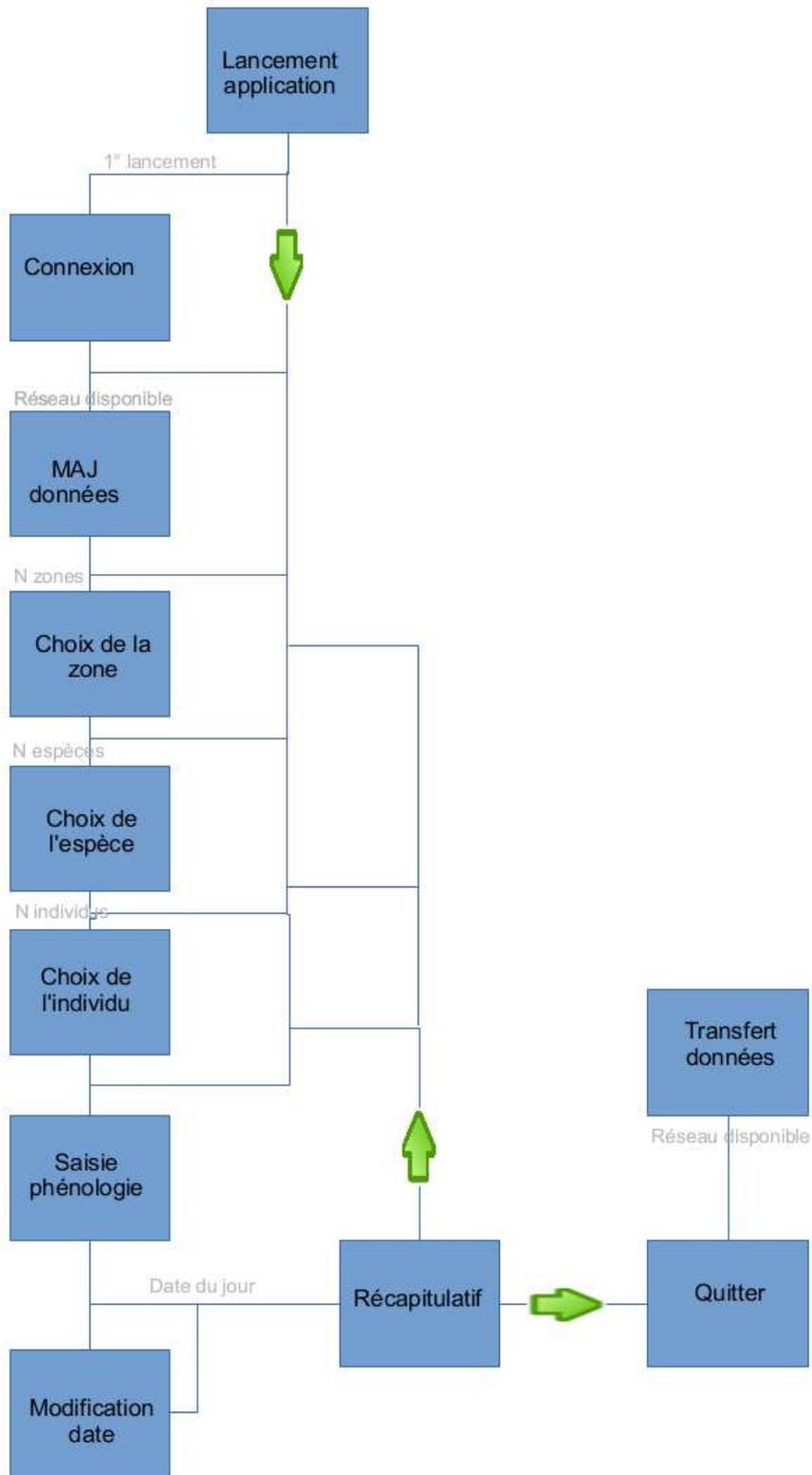
Elle n'a pas pour but de lui permettre la consultation de l'historique des saisies mais il pourra être utile d'afficher la dernière saisie pour chaque individu pour orienter la saisie à réaliser en cohérence avec le stade phénologique précédemment relevé.

Des visuels correspondant aux différentes espèces et différents stades phénologiques seront affichés pour guider la saisie.

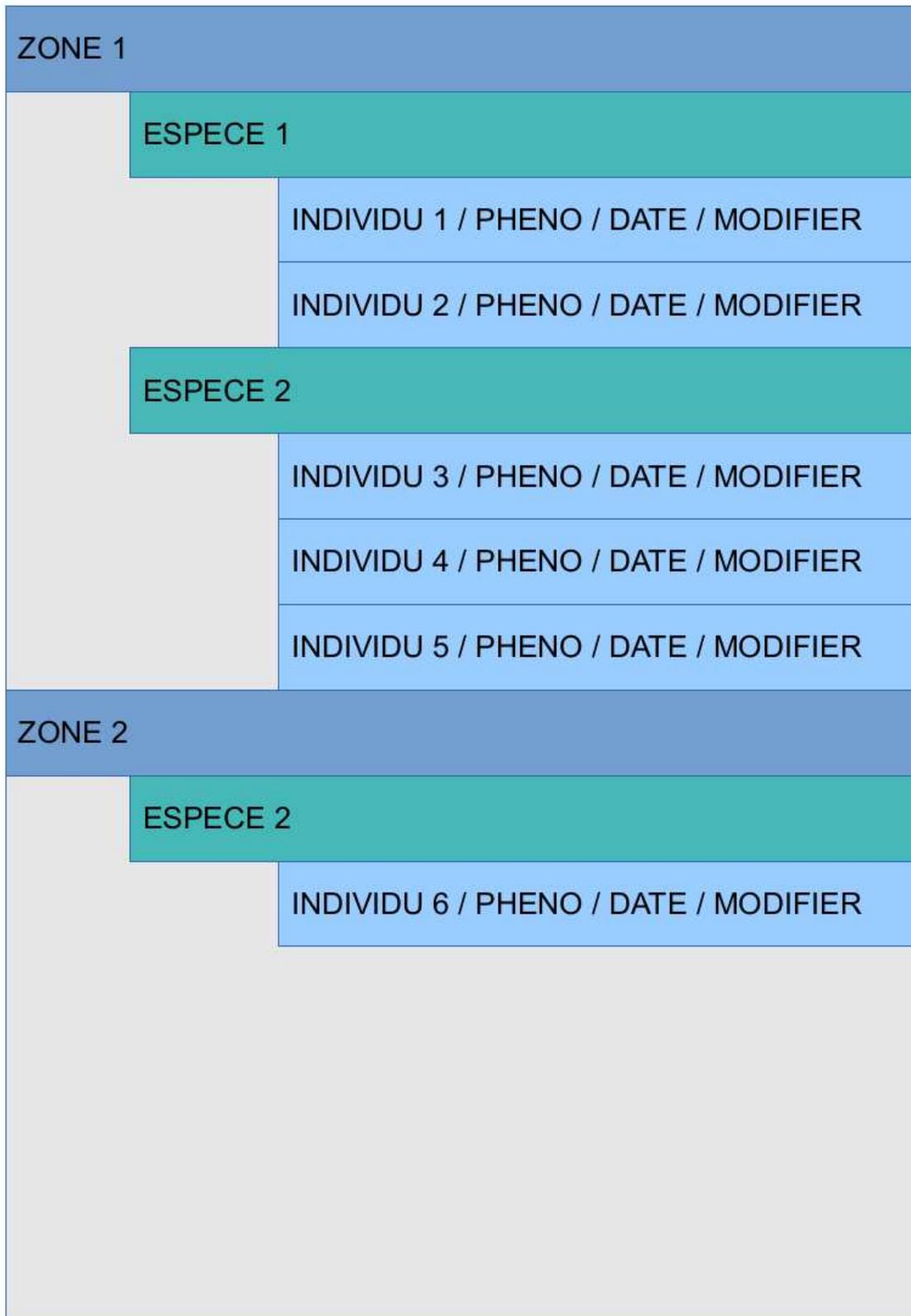
Le prestataire précisera les modalités de mise à jour des données embarquées, les modalités de transfert des données saisies depuis le mobile, de fonctionnement hors-connexion et de gestion des doublons si 2 terminaux sont connectés sur le même compte.

L'application contiendra aussi une page de présentation du programme Phenoclim, une page d'aide et une page de crédits seront aussi intégrés à l'application.

L'application devra être multilingue (français et italien à minima).



EXEMPLE de diagramme logique de fonctionnement de l'application



EXEMPLE de fonctionnement possible de l'application

III - Options

Plusieurs options sont prévues et doivent obligatoirement être proposer par le candidat.

1. Développement de l'application sur Windows mobile et autres systèmes d'exploitation éventuellement.
2. Le prestataire proposera la possibilité de s'inscrire, puis de créer sa zone d'étude et de la localiser (utilisant le GPS du mobile si disponible), de créer ses espèces et individus directement depuis l'application mobile.

IV - Livrables

Le prestataire fournira les versions de test et les versions finales des applications compatibles avec les différentes plateforme en vue de leur publication sur les magasins d'application en ligne.

V - Calendrier prévisionnel

- La sélection du prestataire s'effectuera début avril 2014.
- Le lancement de la prestation aura lieu mi avril 2014.
- La livraison des versions tests de l'application est à prévoir pour juin 2014.
- La livraison des versions finales interviendra en septembre 2014 au plus tard pour pouvoir être présentées à l'occasion des 10 ans de Phenoclim qui seront célébrés début octobre 2014.