



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



institut français
du **cheval**
et de l'**équitation**



PROGRAMME DE RECHERCHE - CERCEAU

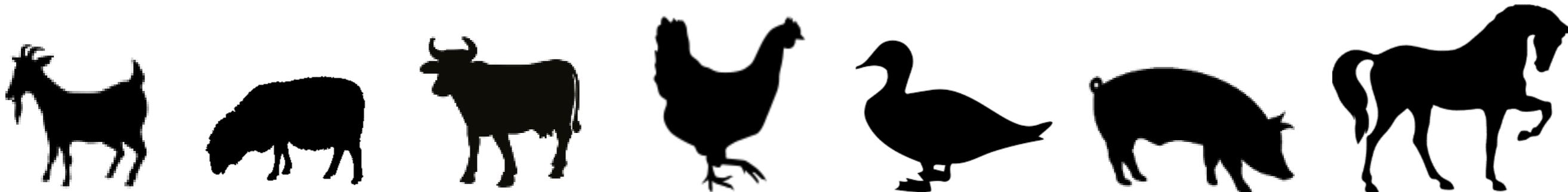
OPTIMISER LA GESTION DE L'EAU DANS LES ÉLEVAGES
DE LA RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES



CERCEAU

Mélanie CONRAUD, Ingénieure projet et développement
Anouck SEVREZ, Directrice du centre équestre d'Yssingeaux

Une mobilisation de toutes les filières





CERCEAU

Constats initiaux

Changement
climatique dont
fortes chaleurs
estivales

→ Ressource
disponible en eau
limitée / problèmes
d'approvisionnement
notamment sur le
réseau

Périodes de
disponibilité limitée en
eau coïncident avec
des besoins élevés
pour les cheptels

→ Optimisation de la
gestion de l'eau
nécessaire

Mais manque de
références sur les
consommations
d'eau et l'usage
d'eaux
alternatives à
l'échelle régionale



Pistes identifiées

La réponse à l'enjeu de la préservation de la ressource en eau pour l'élevage passe par :



La connaissance précise de la consommation par poste (abreuvement, lavage, brumisation, traite...) ajustée aux modes de production, à la saisonnalité et à la zone climatique



La recherche d'alternatives à l'eau du réseau et capitaliser les connaissances nécessaires à la diversification de ces ressources



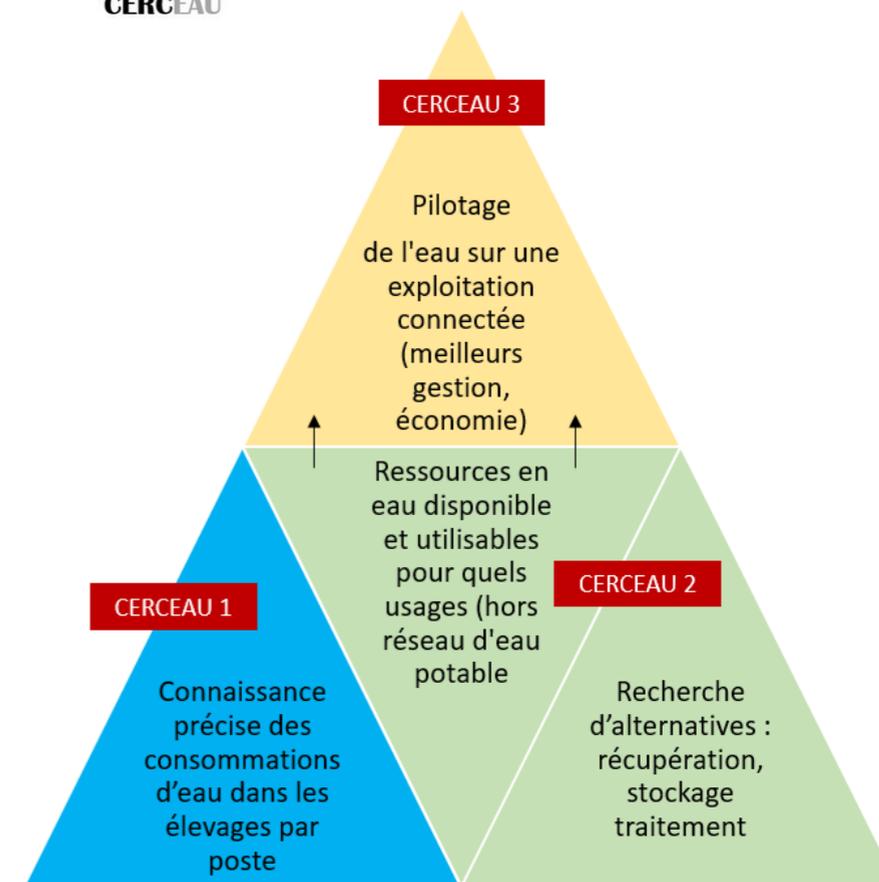
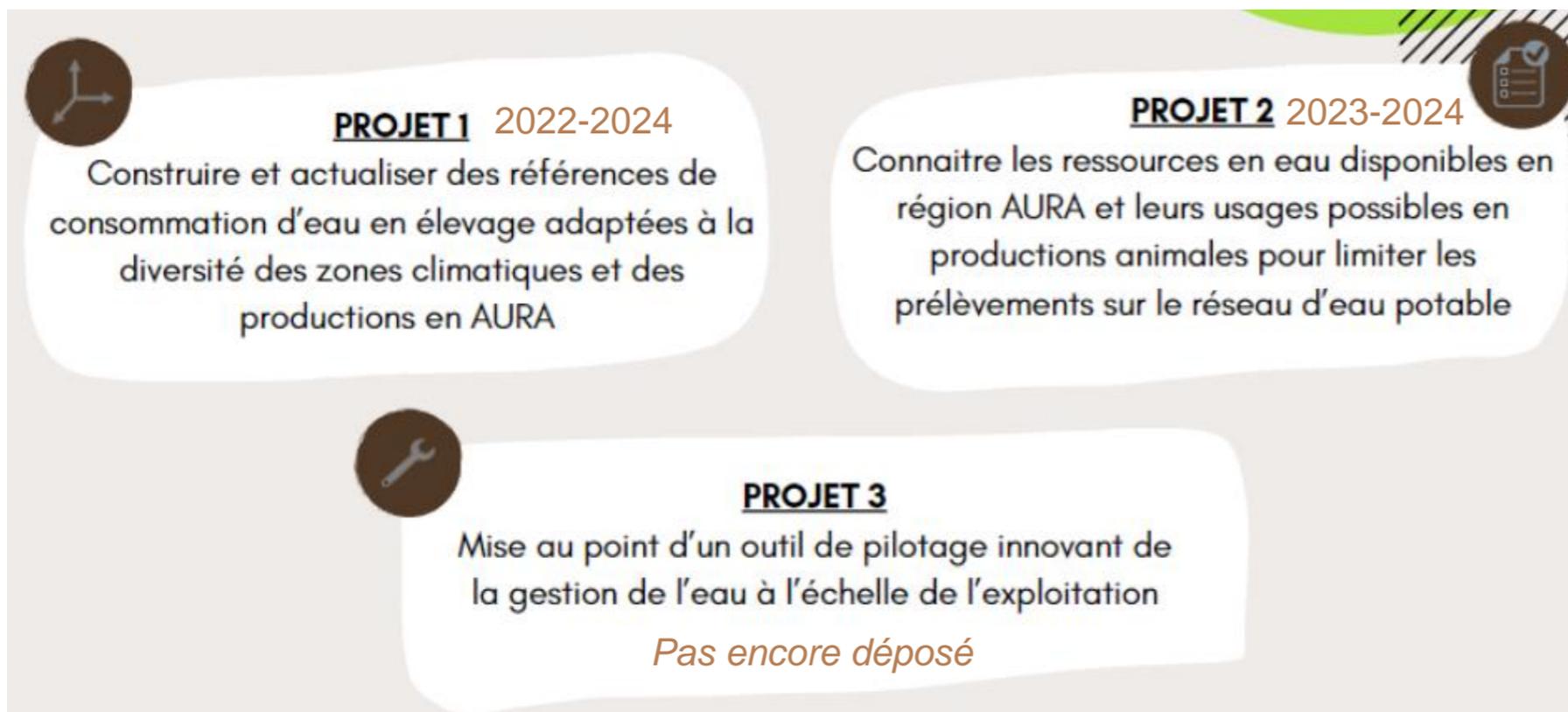
La fourniture d'un outil de pilotage de l'eau à l'échelle de l'exploitation afin d'anticiper les périodes critiques et de mieux gérer la ressource : eau

À l'échelle de la région Auvergne-Rhône-Alpes

3 objectifs – 3 projets interconnectés



CERCEAU



Soutenus par plusieurs financeurs



CERCEAU

Avec le soutien financier de :



PÔLES D'EXPÉRIMENTATIONS PARTENARIALES
POUR L'INNOVATION ET LE TRANSFERT
VERS LES AGRICULTEURS D'Auvergne-Rhône-Alpes

*Pour CERCEAU 1 et uniquement pour
le volet d'ingénierie des actions 2 et 3
de CERCEAU 2 :*

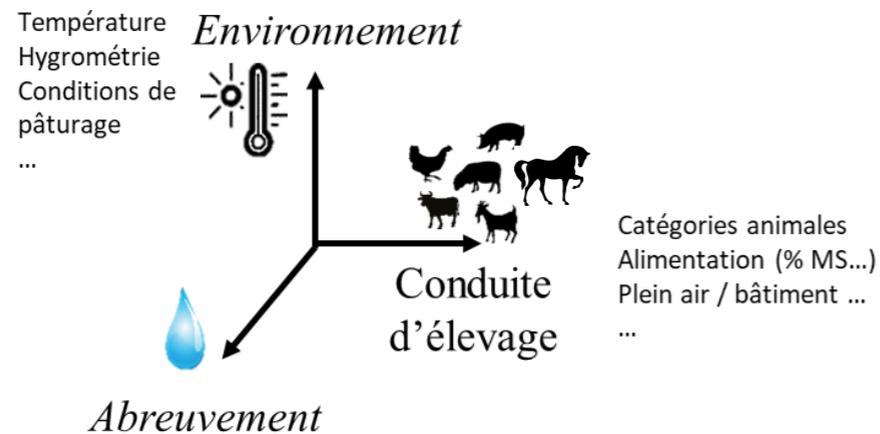


**Un engagement
financier important de
l'IFCE sur CERCEAU 1 –
filiale équine**



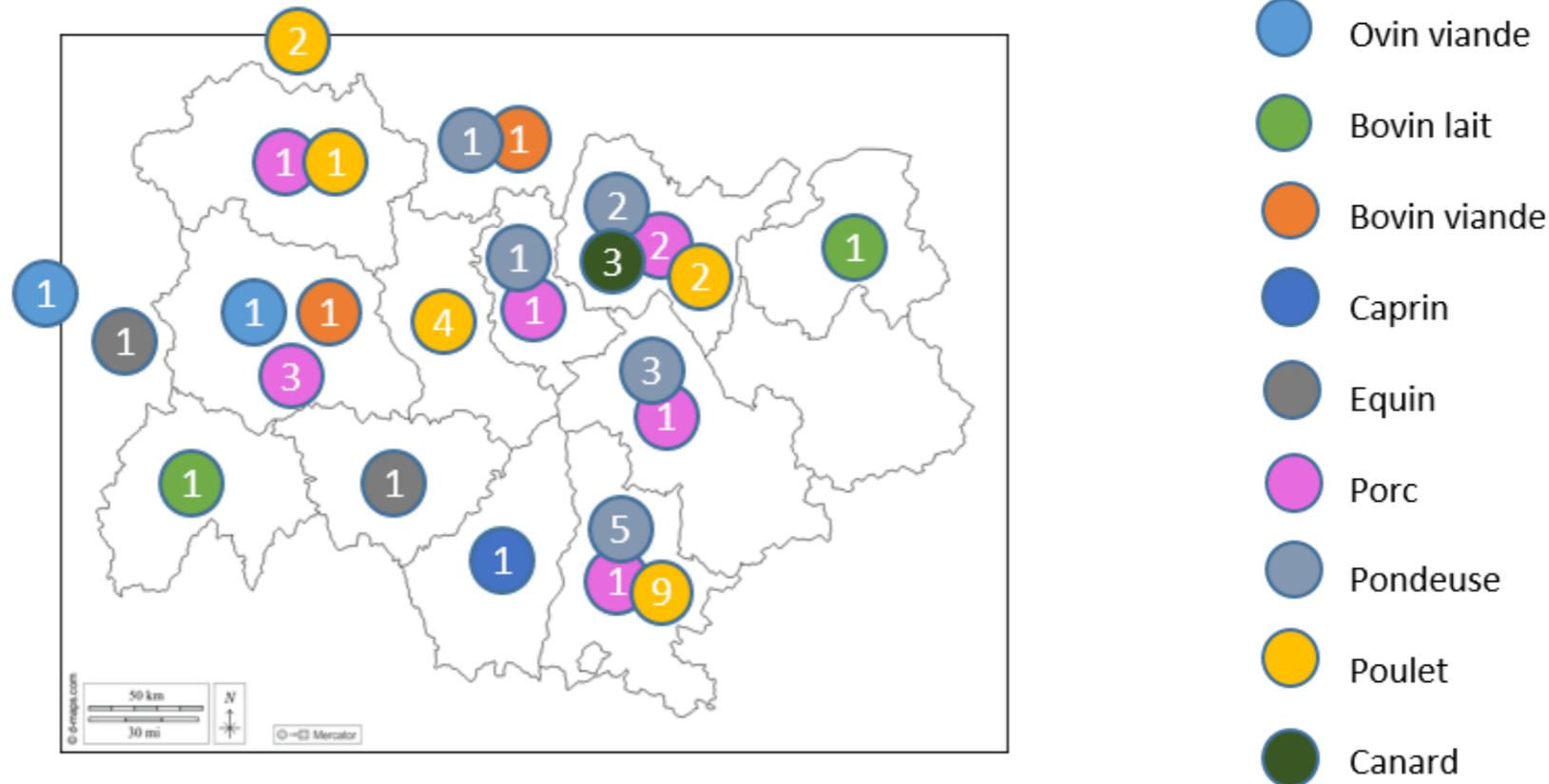
CERCEAU 1 - Etude et référentiel de la consommation d'eau en élevage

- Définition d'une méthode de suivi des consommations d'eau en élevage sur des lots d'animaux
- Suivi des consommations d'eau dans un panel d'élevage par production, poste, zone climatique
- Objectif : étudier l'impact de l'ambiance, des conditions météorologiques extérieures, du territoire et des équipements sur l'abreuvement (corrélations nécessaires au modèle prédictif)



CERCEAU 1 - Etude et référentiel de la consommation d'eau en élevage

→ Objectif : ajuster la référence générique à une variation pour une situation locale d'élevage / saison / conduite d'élevage



CERCEAU 1 – filière équine – état d'avancement

Juin à novembre
2022

Installation sur
sites des
compteurs,
sondes et valises
connectées

Décembre
2022

Démarrage
des relevés
de conso
d'eau

Début 2023

Détermination des données de
conduite à suivre pour
corrélation consommation d'eau
(typologie d'animaux, poids,
NEC, alimentation, utilisation des
surfaces, des douches...)

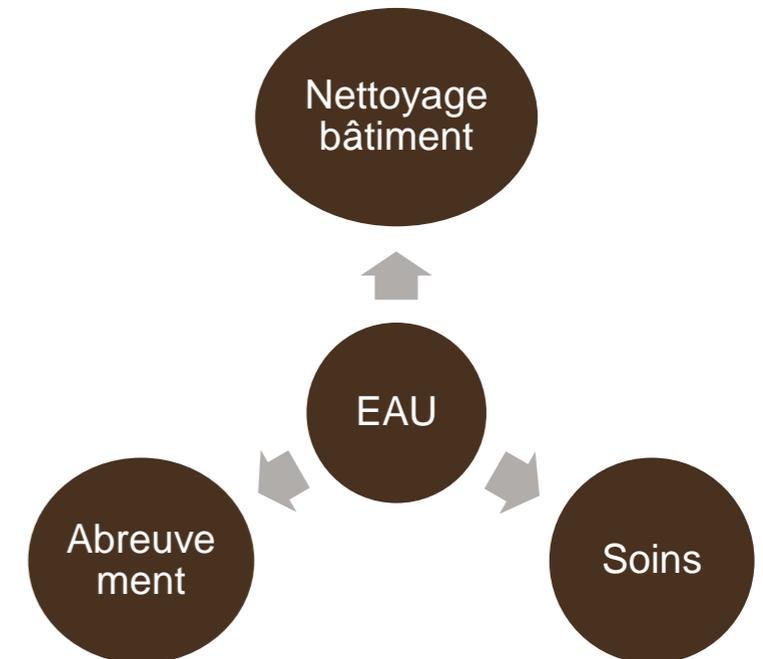
Dernier trimestre 2023

1eres analyses de données ;
corrélation données de
consommation d'eau avec les
données d'ambiance et
météo et les données de
conduite

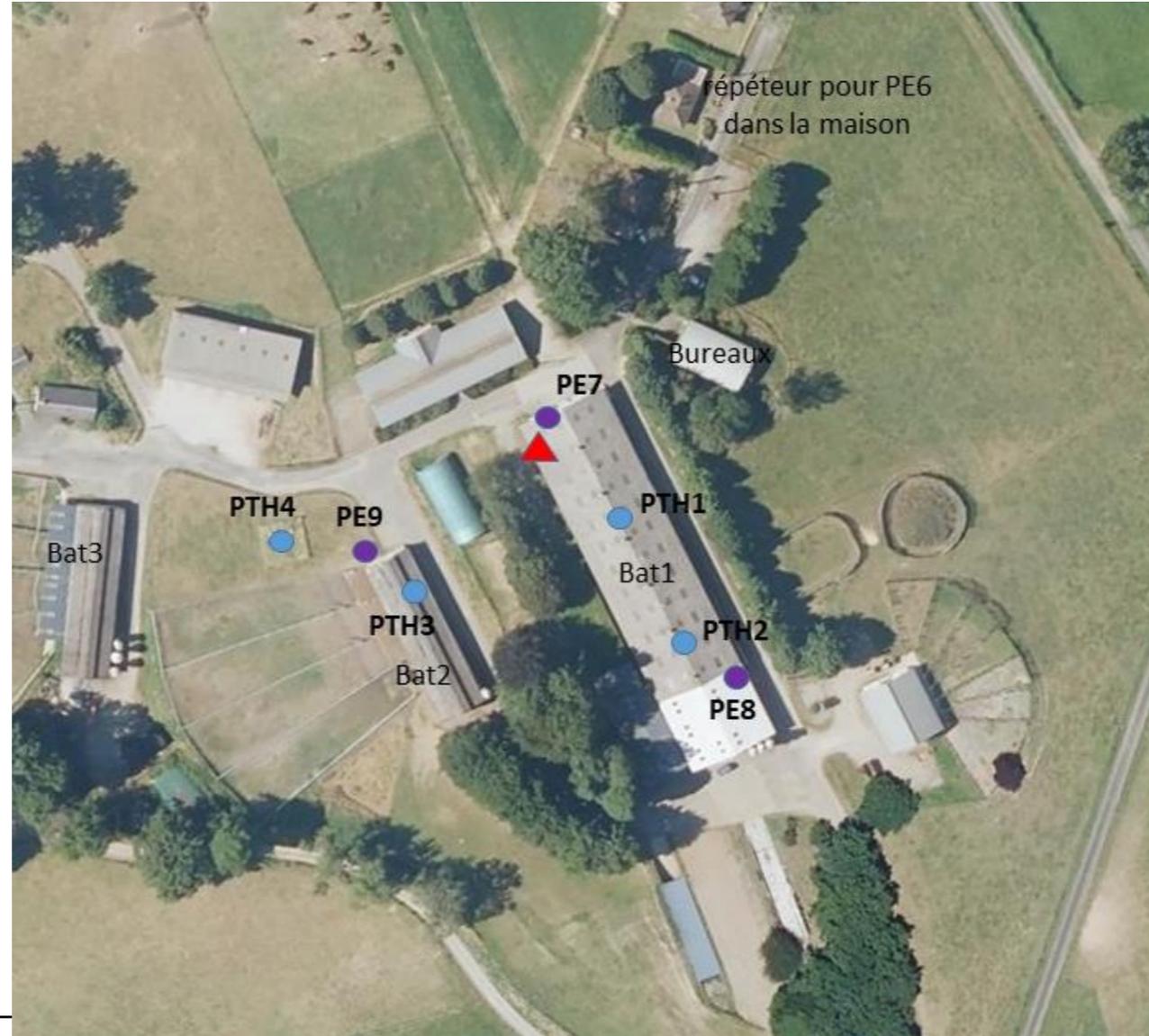
CERCEAU 1 – sites pilotes filière équine

Plateau technique IFCE de Chamberet (19)

- 130 ha qui alimentent l'intégralité des 170 chevaux (60 juments reproductrices et leurs productions de 0 à 3 ans)
- 3 stabulations dont une équipée d'un distributeur automatique de concentrés fonctionnant par transpondeur, 3 groupes de logettes couvertes de 30 ou 25 places, 50 boxes répartis en cinq écuries
- Activité de reproduction équine
- Centre d'expérimentation animale agréé → production de références sur l'élevage
- 1 station météo



CERCEAU 1 – sites pilotes - Plateau technique IFCE de Chamberet



CERCEAU Équins
Réf. : Plan Chamberet

Mis à jour le 18/11/2022

-  Valise
-  Compteurs filaires
-  Compteurs sans fil
-  Sondes

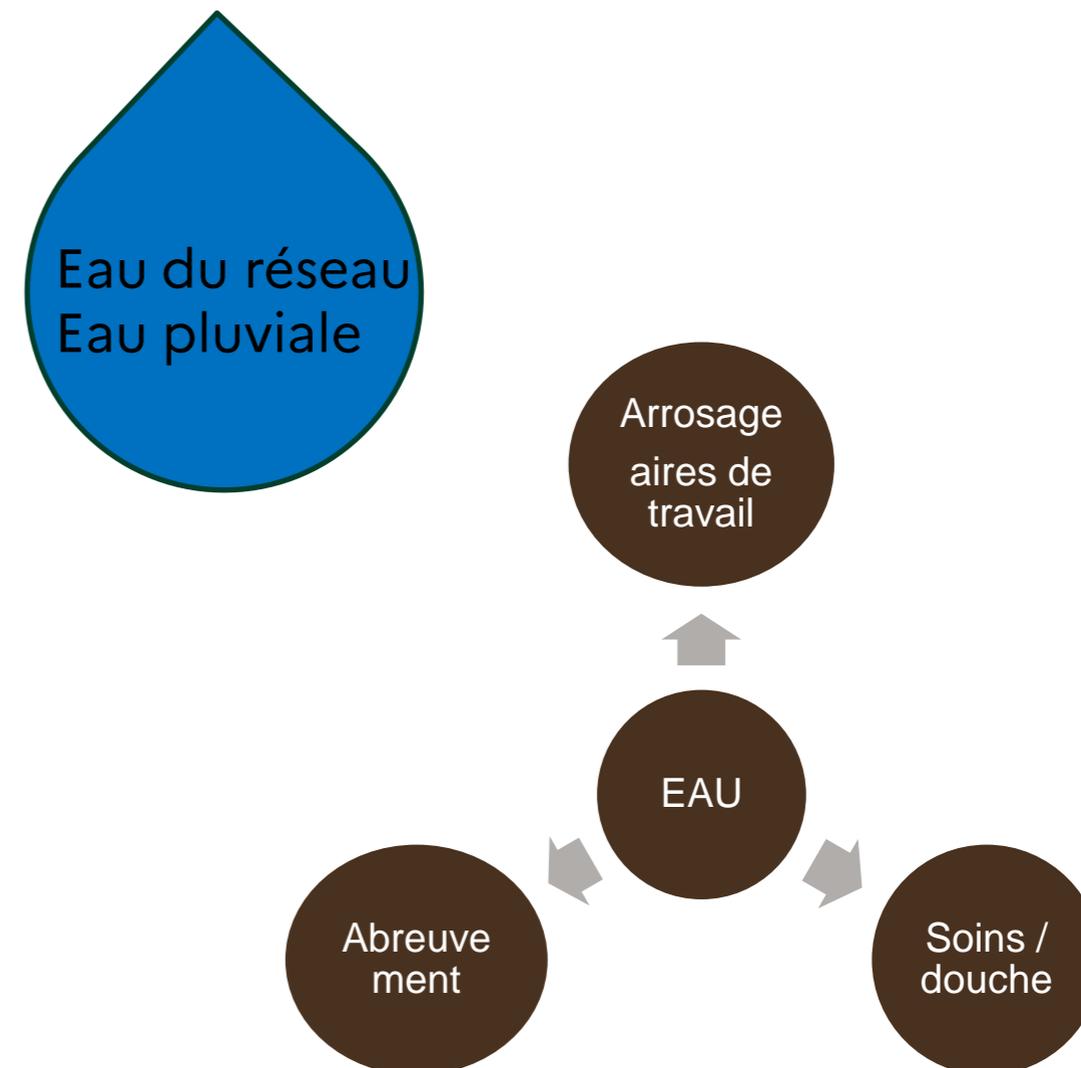
PE6 : eau central
PE7 : eau bâtiment 1 boxes
PE8 : eau bâtiment 1 stabulations
PE9 : eau bâtiment 2

PTH1 : sonde bâtiment 1 boxes
PTH2 : sonde bâtiment 1 stabulations
PTH3 : sonde bâtiment 2
PTH4 : sonde extérieure

CERCEAU 1 – sites pilotes filière équine

Centre équestre d'Yssingaux (43)

- Ecole d'équitation et outil pédagogique du Lycée agricole George Sand
- Une soixantaine d'équidés sur site (cavalerie club, chevaux de propriétaire et chevaux d'élevage)
- 67 boxes et 4 stabulations
- 124 ha de SAU utilisées par l'ensemble des structures rattachées à l'EPLEFPA
- 1 station météo

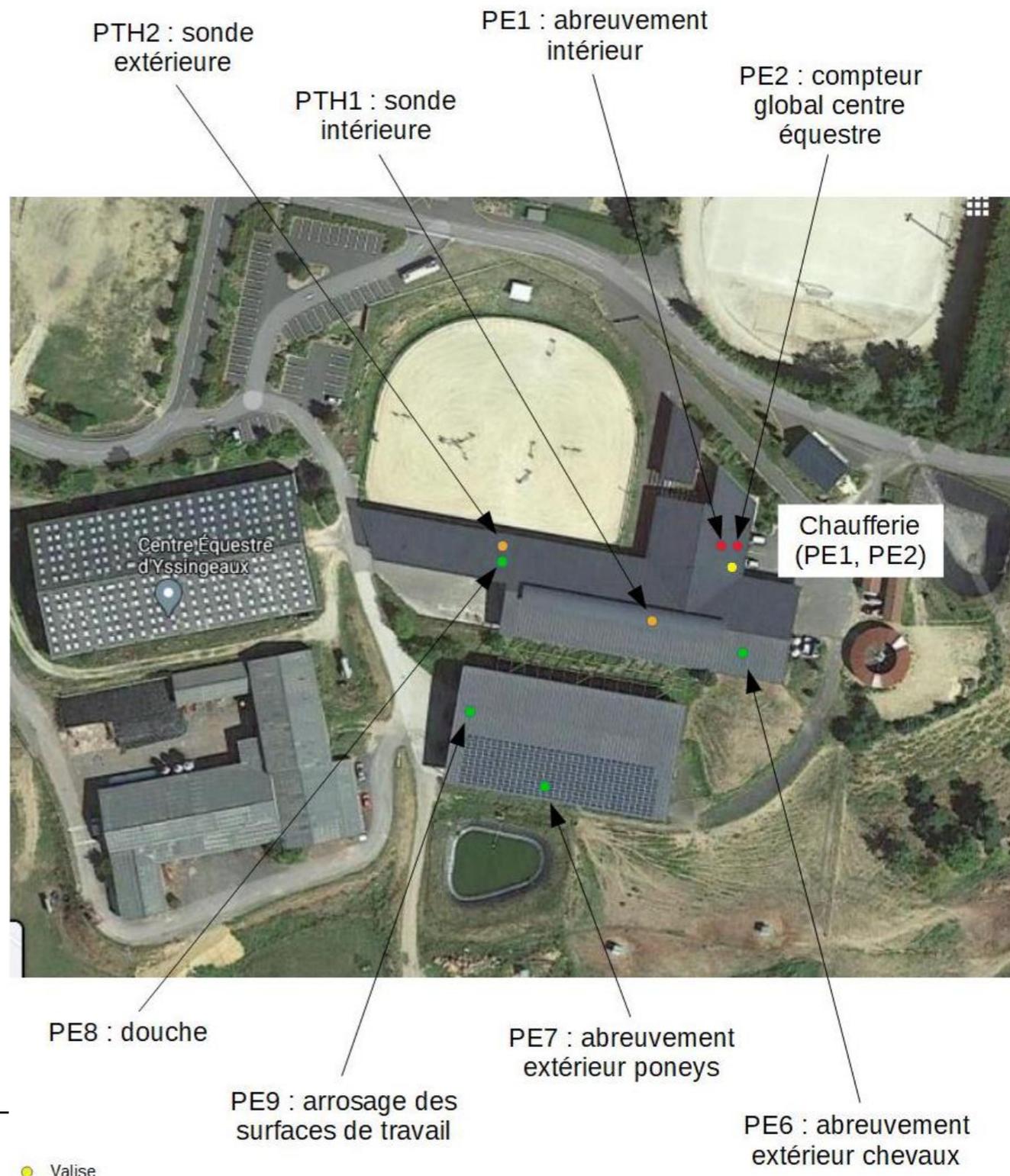


CERCEAU 1 – sites pilotes

Centre équestre d'Yssingeaux

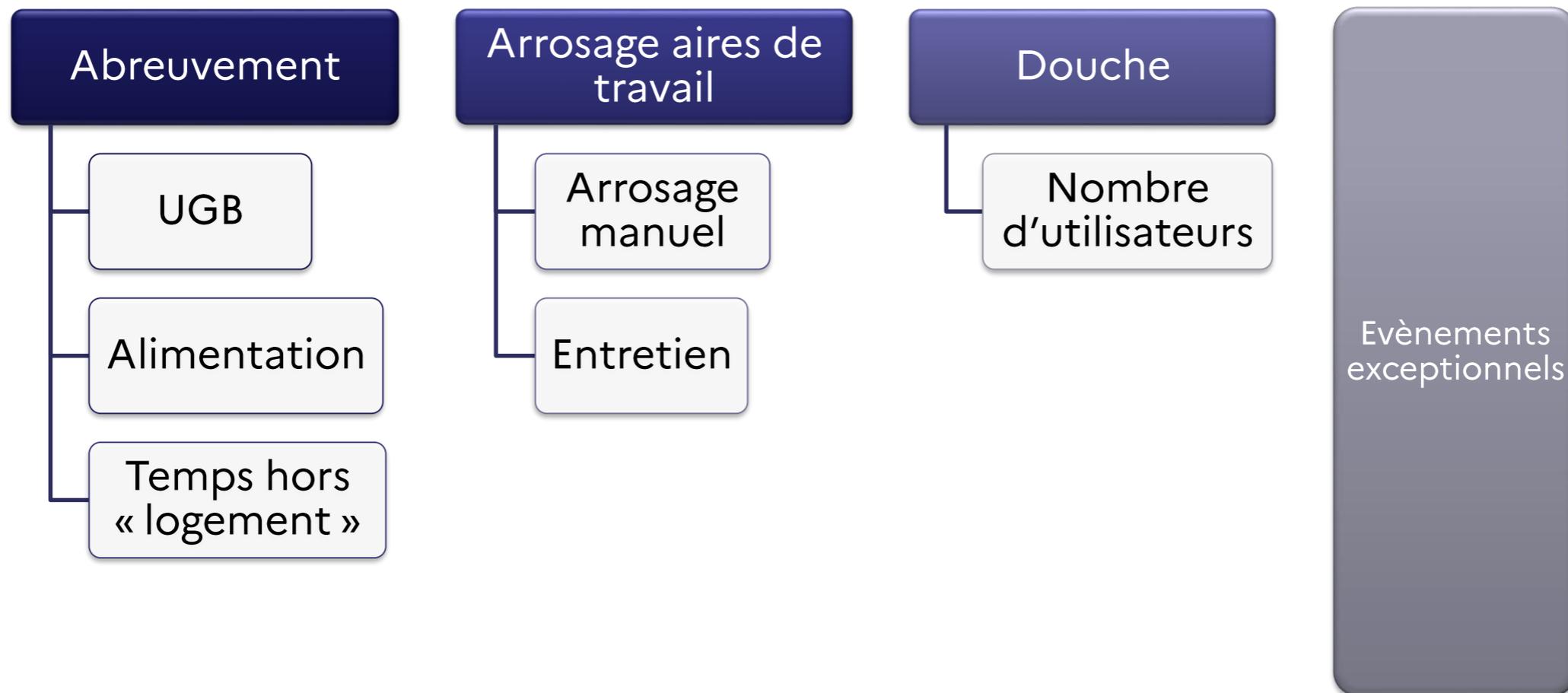
- Valise
- PE filaires (PE1 et 2)
- PE sans fil (PE6 à 9)
- PTH

— 20 m



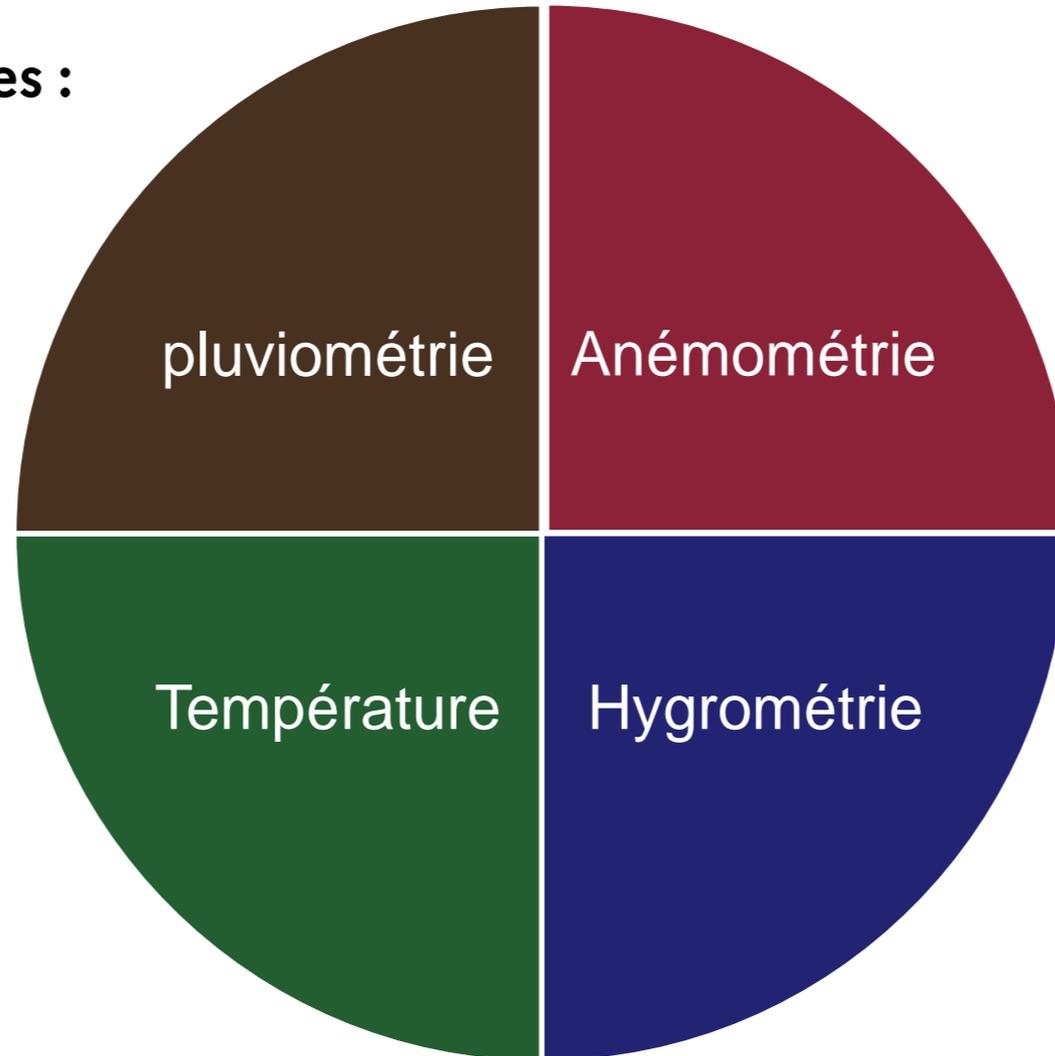
CERCEAU 1 – sites pilotes - Centre équestre d'Yssingeaux

Les données de conduite suivies :



CERCEAU 1 – sites pilotes - Centre équestre d'Yssingeaux

Les données météo suivies :



CERCEAU 1 – sites pilotes - Centre équestre d'Yssingeaux

Présentation de l'installation de récupération d'eau de pluie

Toitures :

- Grand manège : 2500 m²
- Petit manège 1900 m²
- Ecuries : 1900 m²
- Bâtiments d'accueil et

habitation 1000 m²

Total de toiture : 7 300 m²

A part le grand manège construit en 1998
tous les autres bâtiments datent de 2007



CERCEAU 1 – sites pilotes - Centre équestre d'Yssingeaux

Présentation de l'installation de récupération d'eau de pluie

Stockage de l'eau de pluie:

Fosse géomembrane de forme irrégulière, plus ou moins conique

Volume utile estimé à 500 m³ (estimé lors d'un épisode de vidange en 2021)

La crépine est située au minimum à 2m du point le plus bas de la fosse (cône, volume restant estimé 50 m³)

Problématiques rencontrées :

- excès de sable en suspension pour la pompe de reprise et les dispositifs d'arrosage du fait des eaux de drainage de la carrière

- 2020-2021 explosion d'algues vertes
- débordement en hiver et à sec en été



CERCEAU 2 – sites pilotes - Centre équestre d'Yssingeaux

Propositions d'adaptation du système de récupération d'eau de pluie

- Assurer une collecte directe des eaux de toiture du petit manège
- Ne plus collecter dans la fosse des eaux de ruissellement de la voie de circulation
- Mettre en place une procédure de nettoyage tous les 5 ans de la fosse de stockage
- Mettre en place un second bassin de stockage en cascade avec l'existant qui sera muni de la pompe de reprise. Proposition de doubler la capacité de stockage (+450 m³)

CERCEAU 2 – sites pilotes - Centre équestre d'Yssingaux

Propositions d'adaptation du système de récupération d'eau de pluie

La collecte des eaux de pluie sur la toiture (PV) du petit manège n'est pas directe : fossé d'infiltration drainé.

Ce dispositif n'est pas favorable à la pureté de l'eau collectée.



CERCEAU 2 – sites pilotes - Centre équestre d'Yssingeaux

Propositions d'adaptation du système de récupération d'eau de pluie

Attention aux zones de circulation souillées.

La grille de récupération des eaux de ruissellement est très sous-dimensionnée=> débordement.

