

Comité de suivi n°28

Animation du DOCOB « Tourbière et lac de Lourdes » FR7300936

18 décembre 2024, 14h00



Projet cofinancé par le Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural
L'Europe investit dans les zones rurales



Introduction de Mme PREVOST

Présidente du COPIL

Adjointe chargée de la transition écologique et du cadre de vie à la Mairie de Lourdes



Ordre du jour

- I) Projets Agro-Environnementaux et Climatiques (PAEC)
- II) Actions de suivi 2024
- III) Actions de gestion 2024
- IV) Communication et sensibilisation
- V) Programme d'actions prévisionnel pour 2025



Ordre du jour

- I) Projets Agro-Environnementaux et Climatiques (PAEC)
- II) Actions de suivi 2024
- III) Actions de gestion 2024
- IV) Communication et sensibilisation
- V) Programme d'actions prévisionnel pour 2025



I) PAEC

Périmètre éligible



Formation du 15/10/2024

- ❑ Formation obligatoire

Connaitre les enjeux Natura 2000 et participer à leur préservation à travers les pratiques agricoles – focus espèces exotiques envahissantes végétales

- ❑ Interventions du CPIE Bigorre-Pyrénées (285€ TTC), Chambre d'agriculture 65 et régie PLVG

- ❑ 6 exploitants présents dont 1 engagé sur le PAEC de la tourbière et du lac de Lourdes



Ordre du jour

- I) Projets Agro-Environnementaux et Climatiques (PAEC)
- II) Actions de suivi 2024
- III) Actions de gestion 2024
- IV) Communication et sensibilisation
- V) Programme d'actions prévisionnel pour 2025



II) Actions de suivi 2024

Suivi quantitatif des eaux souterraines et superficielles associées au lac de Lourdes

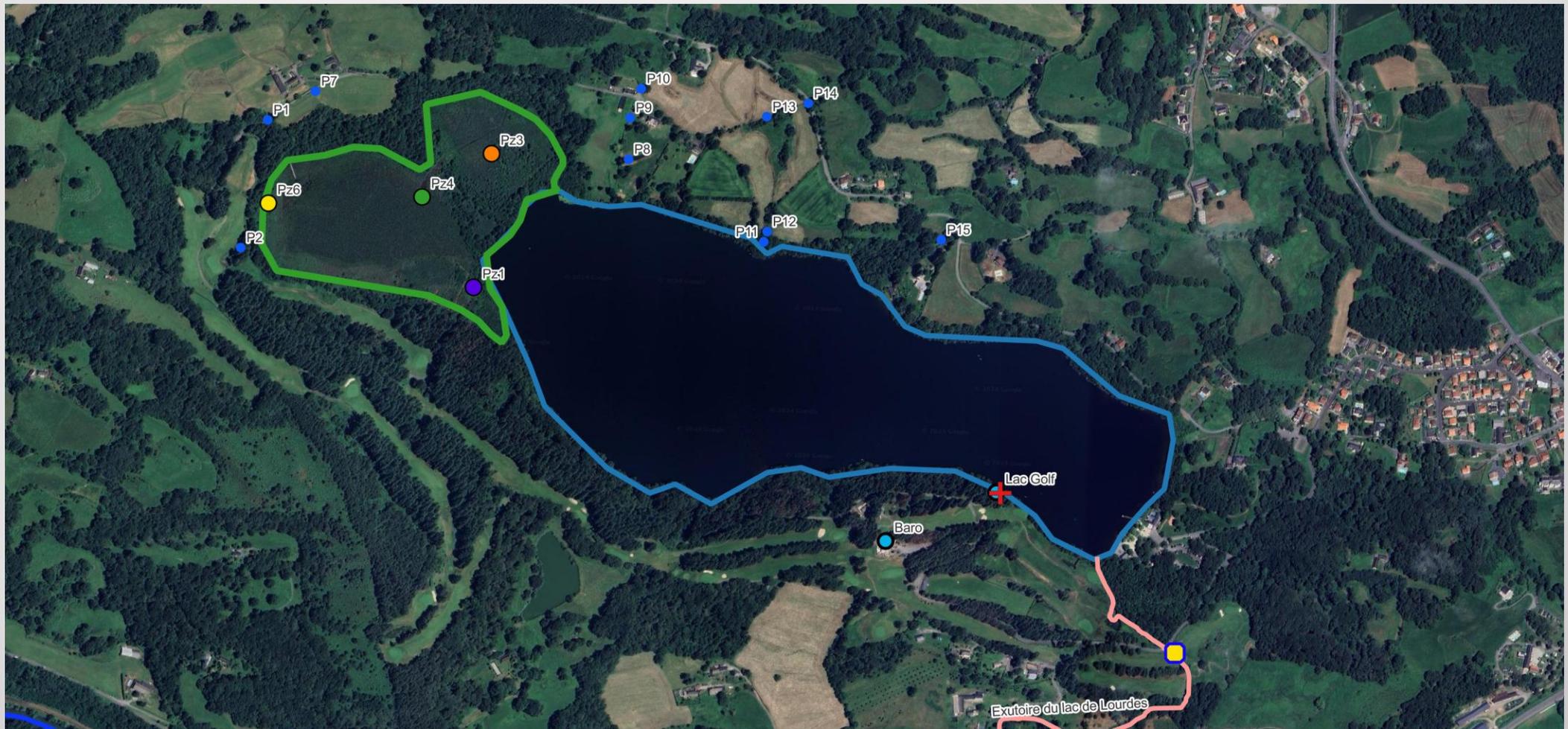
- ❑ Intervention de
 - ❑ Pierre PUJOS (chargé d'études env.)
 - ❑ Quentin SAVENIER (chargé d'affaires env.)
- ❑ Prestation de 8 350 € HT
- ❑ Démarrage de l'étude le 19 février



II) Actions de suivi 2024

Suivi quantitatif des eaux souterraines et superficielles associées au lac de Lourdes

Localisation des points de suivis



II) Actions de suivi 2024

Suivi quantitatif des eaux souterraines et superficielles associées au lac de Lourdes

Modalités de suivis

- Suivi du **niveau de l'eau**, de la température et de la conductivité avec des sondes LTC de marque SOLINST
- 4 campagnes de relève des données avec contrôle manuel du niveau d'eau (sonde piézométrique), de la température et de la conductivité avec une sonde multi-paramètres (HANNA INSTRUMENTS)
- Obtention d'un fichier Excel par point
- Traitement et correction des données



II) Actions de suivi 2024

Suivi quantitatif des eaux souterraines et superficielles associées au lac de Lourdes

Modalités de suivis

- 4 campagnes de mesures de débits
- Mesures de débits par empotage sur les écoulements de surfaces (11 points)
- Mesures de débit par exploration du champ de vitesses, sur l'exutoire du lac, à l'aide d'un micro-moulinet de type Flow Probe (Global Water) remplacé en juillet par courantomètre de type FLUVIA
- Mesures de la température et de la conductivité de l'eau avec une sonde multi paramètres



**Capteur de vitesse
RV4X**

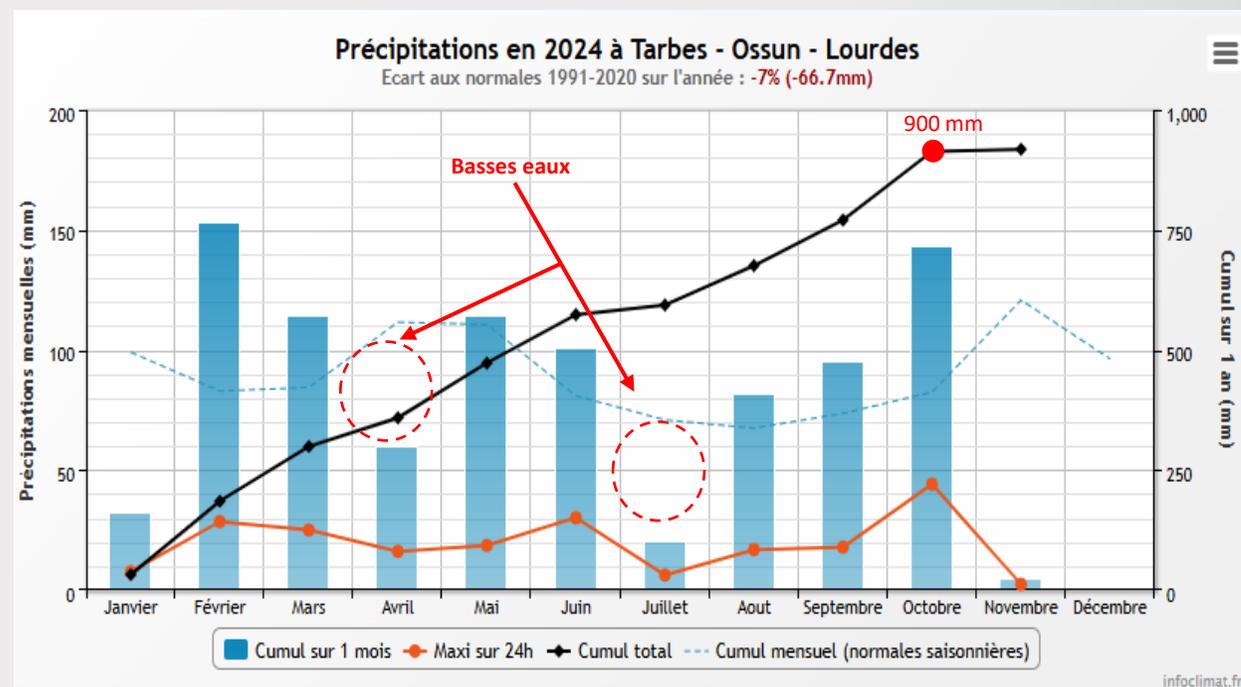
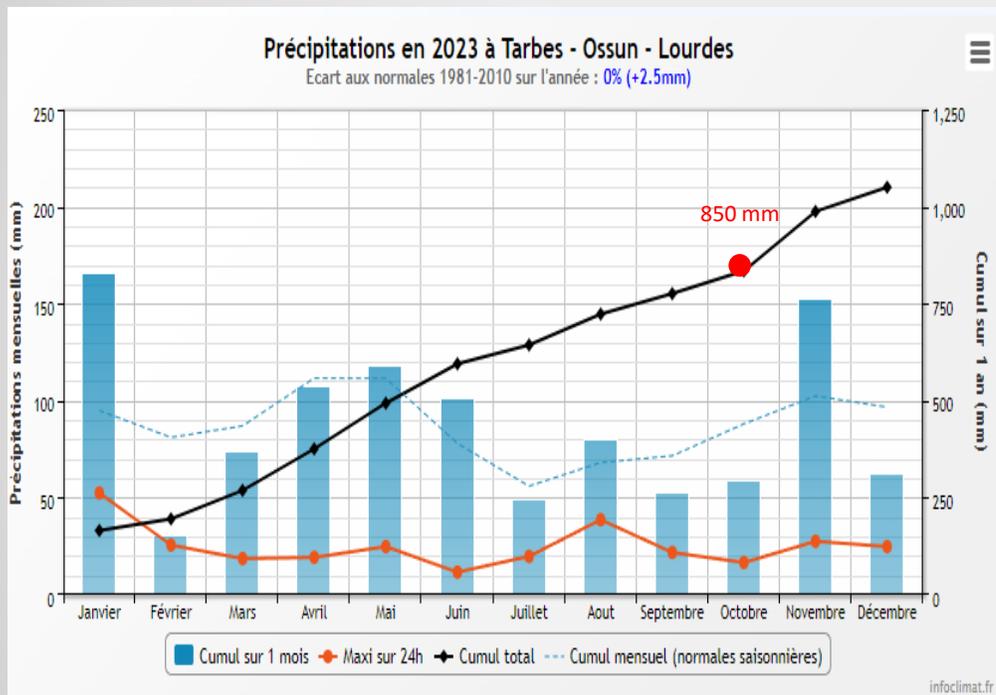


Méthode	Electromagnétique (loi de Faraday)
Construction	Forme hydrodynamique, moulé en résine époxy de couleur jaune. Electrodes en titane
Cycle mesure	0,5 seconde
Gamme	0 à 6 m/s
Résolution	0,001 m/s
Précision	± 1 % de la mesure ± stabilité du 0
Stabilité du zéro	Type ± 0,01 m/s, Max ± 0,03 m/s
Etalonnage	De 0 à 3 m/s. Contrôle sur 14 points De 0 à 6 m/s en option
Hauteur mini	30 mm d'eau avec perche lisse

II) Actions de suivi 2024

Contexte pluviométrique

Comparaison de la pluviométrie 2023/2024



- Cumuls mensuels de janvier, avril et juillet 2024 < normales saisonnières ≠ 2023
- Cumuls mensuels de mars, septembre et octobre 2024 > normales saisonnières
- Cumul total de 2023 similaire à celui de 2024

II) Actions de suivi 2024

Suivi quantitatif des eaux souterraines

Comparaison des niveaux piézométriques 2023/2024

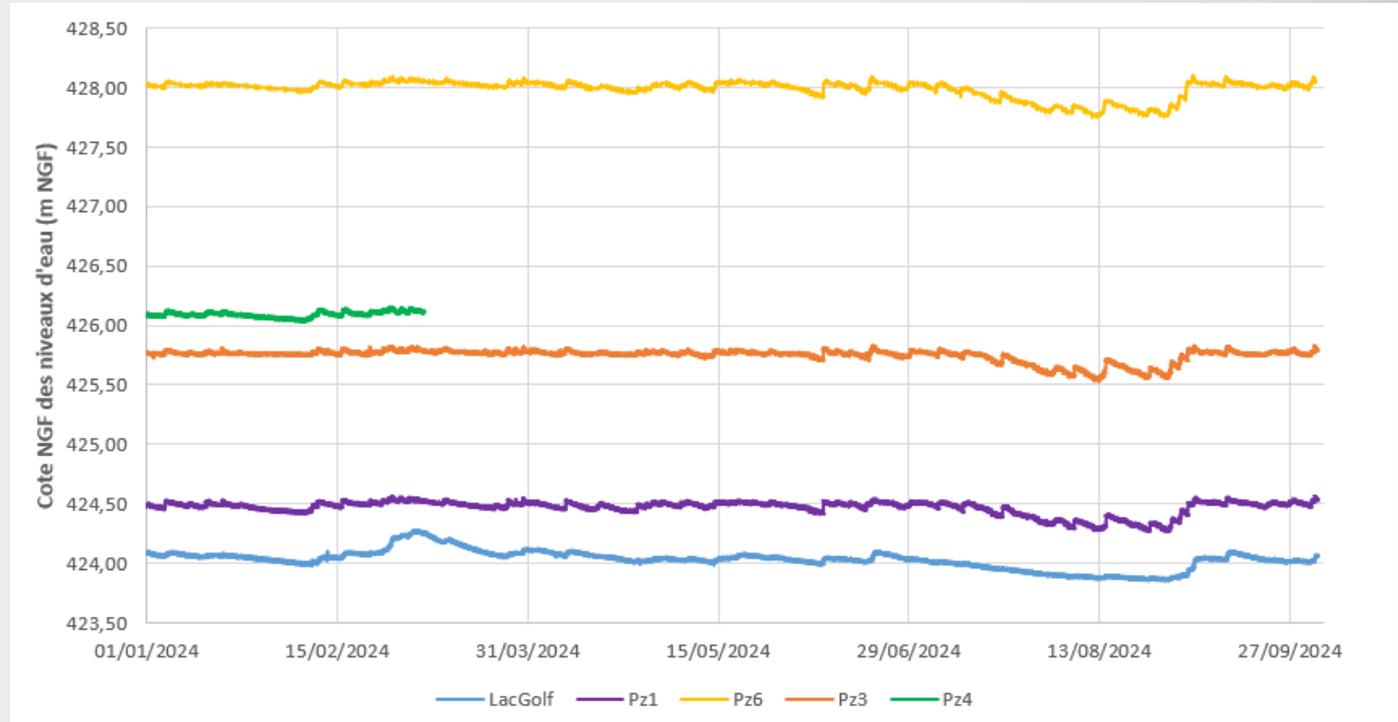


Effet tampon -
Tourbière

II) Actions de suivi 2024

Suivi quantitatif des eaux souterraines

Evolution des côtes altimétriques de l'eau

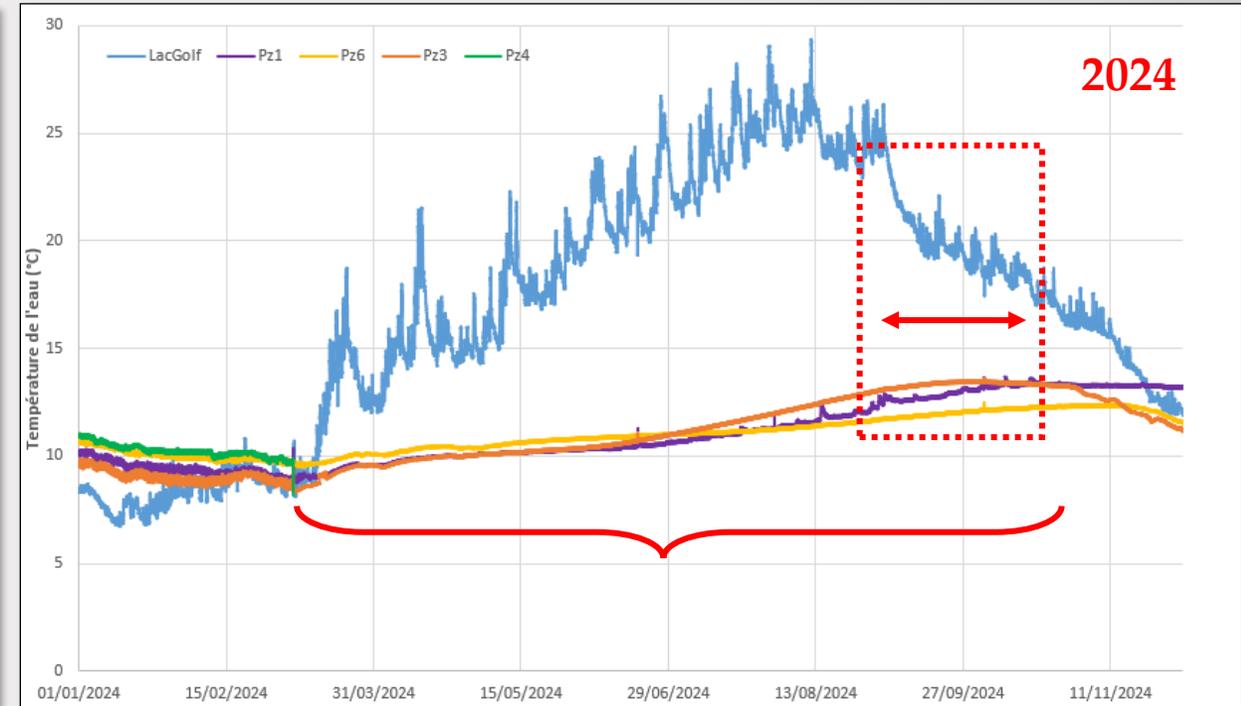
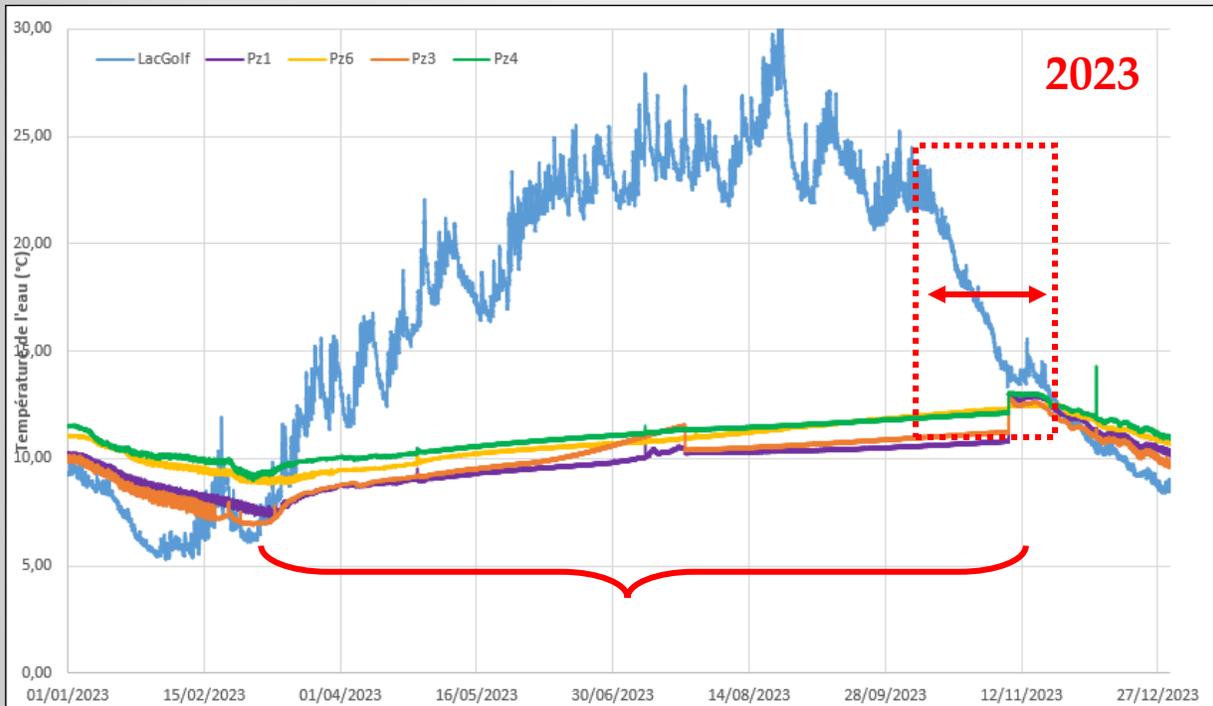


- Comportement similaire sur l'année entre les points de mesure
- Corrélation entre la piézométrie et la topographie – pente régulière vers le lac

II) Actions de suivi 2024

Suivi quantitatif des eaux souterraines

Evolution des températures : Comparaisons 2023/2024

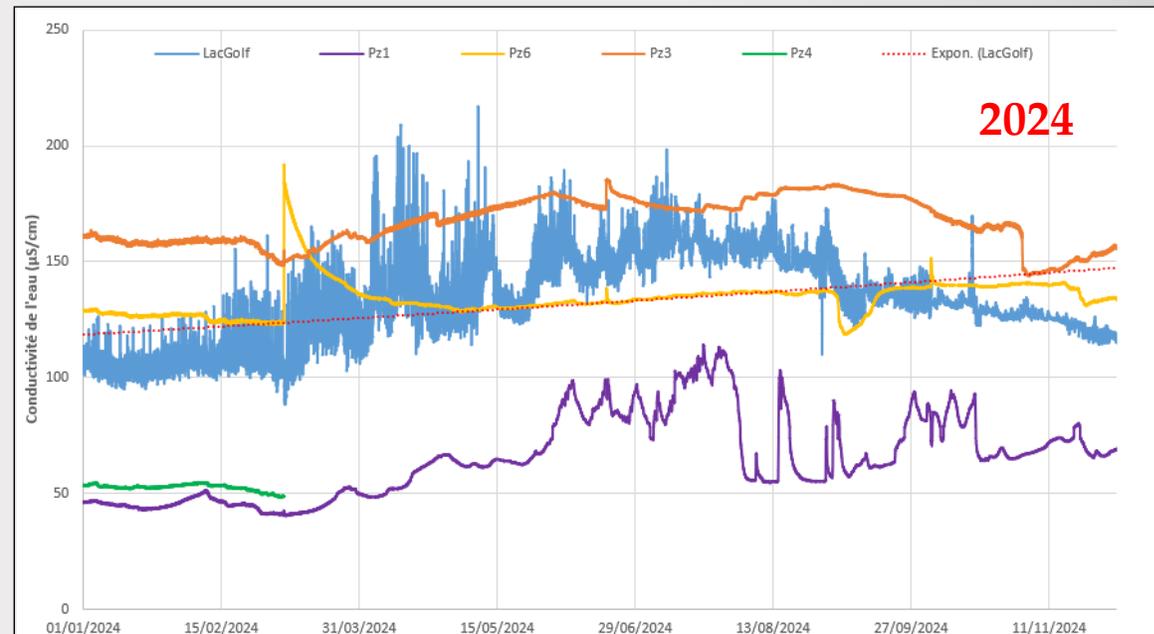
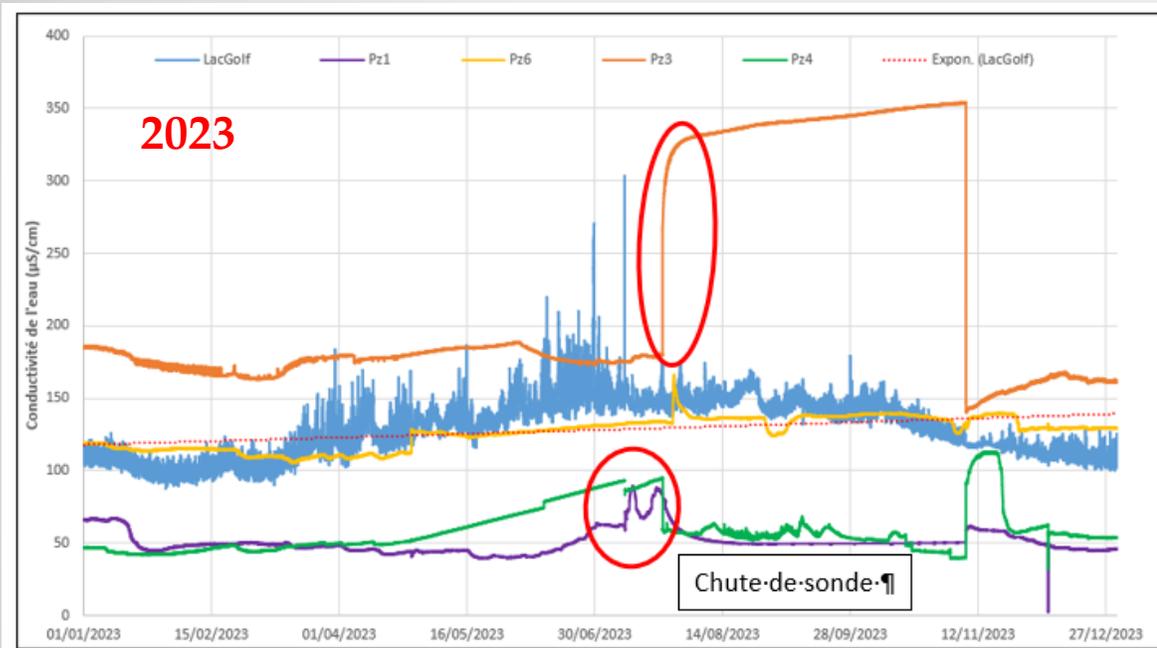


- Comportement similaire sur les deux années
- Hausse des températures lissées sur la tourbière entre mars et novembre
- Amplitude des valeurs de température plus faible sur la tourbière et décalage temporel (**inertie** du fonctionnement de la tourbière)

II) Actions de suivi 2024

Suivi quantitatif des eaux souterraines

Conductivité sur 2023 - 2024

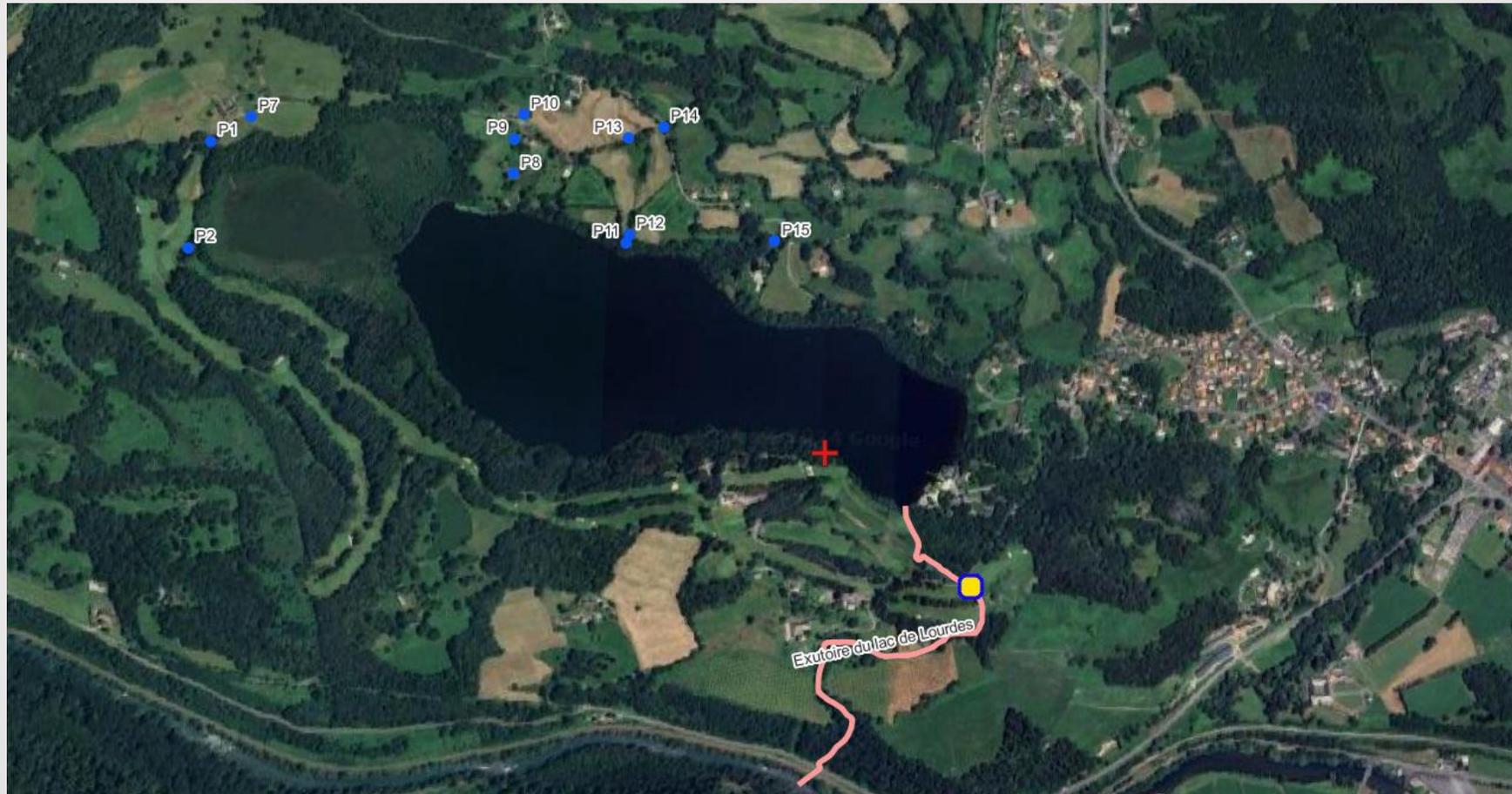


- Répartition spatiale des conductivités similaire sur les deux années
- Conductivité sur Pz3 et Pz6 similaire à la conductivité du lac \neq conductivité en Pz4 et Pz1 plus faible
- = Apport d'eau météorique probable peu minéralisé en Pz4 et Pz1 associé aux écoulements de surface

II) Actions de suivi 2024

Suivi quantitatif des eaux superficielles associées au lac de Lourdes

Mesures de débit sur les écoulements de surface



II) Actions de suivi 2024

Suivi quantitatif des eaux superficielles associées au lac de Lourdes



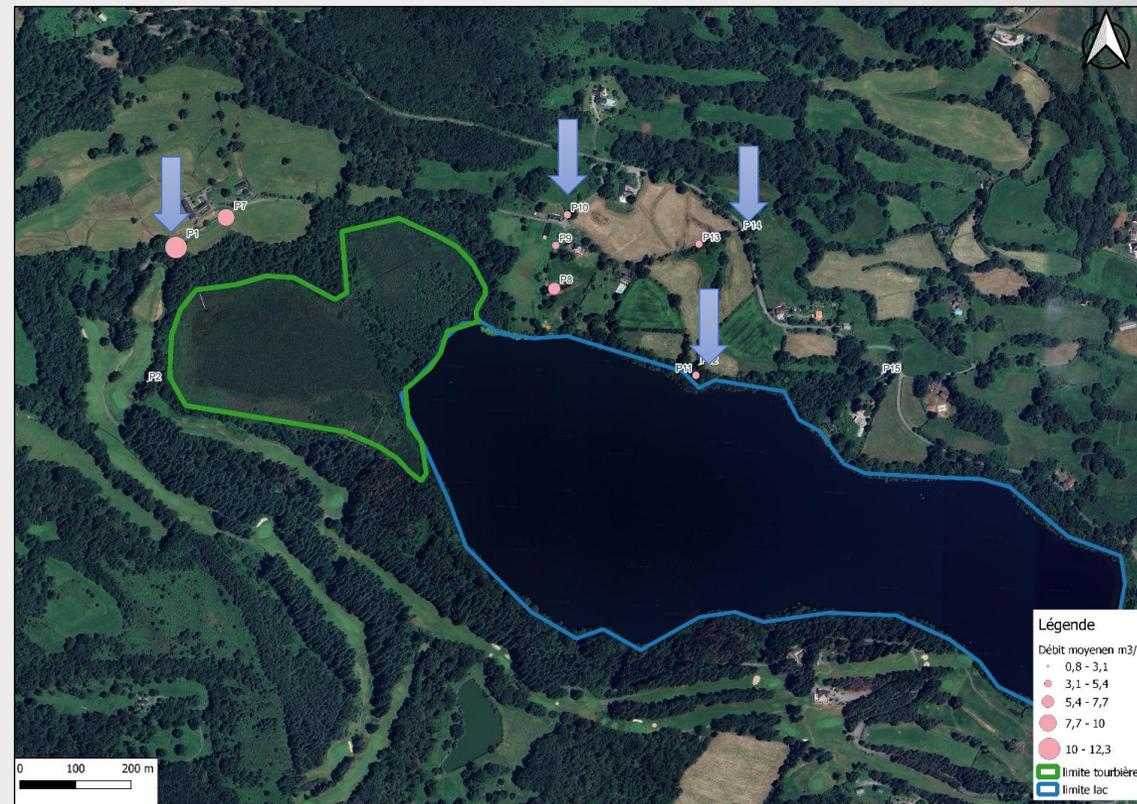
II) Actions de suivi 2024

Suivi quantitatif des eaux superficielles associées au lac de Lourdes

Mesures de débit sur les écoulements de surface

Date	Débits mesurés en L/s										
	P1	P2	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
14/03/2024	3,30	0,34	3,11	1,23	2,47	0,95	2,15	0,13	1,13	0,72	1,53
31/07/2024	/	0,01	/	0,22	0,08	0,08	/	/	/	0,03	0,04
03/10/2024	4,01	0,25	1,70	1,93	1,67	1,28	0,27	0,69	1,04	0,65	0,56
03/12/2024	2,91	0,26	1,85	4,85	1,71	1,78	0,55	1,04	1,24	1,26	0,40

Date	Débits mesurés en m3/h										
	P1	P2	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
14/03/2024	11,89	1,23	11,19	4,42	8,90	3,43	7,74	0,45	4,08	2,61	5,49
31/07/2024	/	0,02	/	0,80	0,30	0,30	/	/	/	0,12	0,15
03/10/2024	14,44	0,90	6,12	6,95	6,01	4,61	0,97	2,48	3,74	2,34	2,02
03/12/2024	10,48	0,94	6,66	17,46	6,16	6,41	1,98	3,74	4,46	4,54	1,44



Débits très faibles ou non-mesurables sur la quasi-totalité des points en juillet.

Sur P8, vanne de vidange ouverte en mars et octobre 2024

Classification des écoulements en fonction de leur importance sur les données de 2024.

Plus gros écoulements sur P1, P7 et P8 (mais très variable) – flèches écoulements les + permanents sur 2024

II) Actions de suivi 2024

Suivi quantitatif des eaux superficielles associées au lac de Lourdes

Paramètres physico-chimiques sur les écoulements de surface

		WPT1	WPT2	WPT7	WPT8	WPT9	WPT10	WPT11	WPT12	WPT13	WPT14	WPT15
14-mars	Température (T°C)	10,3	11,4	12	10,4	11,10	10,9	10,7	10,7	12,6	12,6	12,3
	Conductivité (µs/cm)	145	170	225	187	180,00	178	233	233	75	75	204
	Conductivité A (µs/cm)	104	126	170	135	132,00	130	171	171	58	58	155
31-juil		WPT1	WPT2	WPT7	WPT8	WPT9	WPT10	WPT11	WPT12	WPT13	WPT14	WPT15
	Température (T°C)	/	19,5	/	25	19,8	19,6	/	/	/	/	16,5
	Conductivité (µs/cm)	/	270	/	294	354	335	/	/	/	/	465
	Conductivité A (µs/cm)	/	243	/	294	320	300	/	/	/	/	390
03-oct		WPT1	WPT2	WPT7	WPT8	WPT9	WPT10	WPT11	WPT12	WPT13	WPT14	WPT15
	Température (T°C)	14,17	14,3	15,8	15,2	15,6	15,7	14,2	14,2	14,3	14,3	14,3
	Conductivité (µs/cm)	170	209	224	254	246	246	311	311	203	203	217
	Conductivité A (µs/cm)	135	167	184	207	202	202	247	247	247	247	173
03-Dec		WPT1	WPT2	WPT7	WPT8	WPT9	WPT10	WPT11	WPT12	WPT13	WPT14	WPT15
	Température (T°C)	9,58	11,65	11,4	12	13,45	13,52	11,5	11,54	12,8	12,8	12,9
	Conductivité (µs/cm)	402	420	444	409	388	386	413	413	322	323	339
	Conductivité A (µs/cm)	284	314	329	309	305	302	307	307	248	249	261

Conductivités plus élevées sur les écoulements qu'au droit des piézomètres de la tourbière : Utilisation des minéraux par les milieux de la tourbière, autres apports ?

II) Actions de suivi 2024

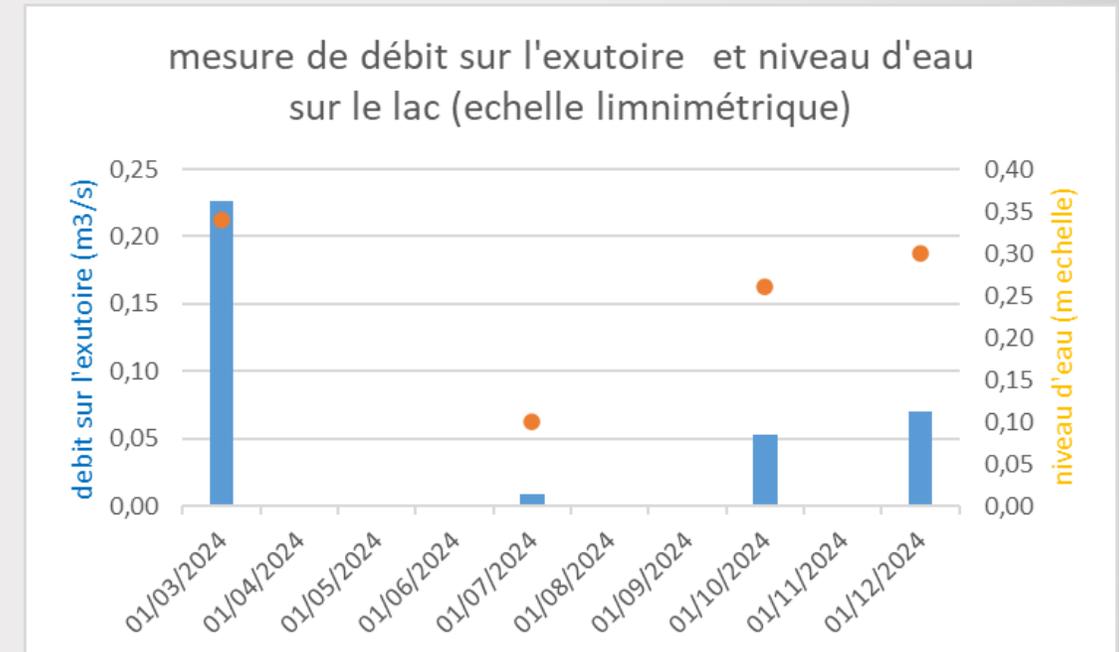
Suivi quantitatif des eaux superficielles associées au lac de Lourdes

Mesures de débit sur l'exutoire du lac

Date	Débites mesurés en L/s	hauteur sur le lac
14/03/2024	230	0,34
31/07/2024	8,68	0,10
03/10/2024	53,30	0,26
03/12/2024	66,50	0,30

Date	Débites mesurés en m3/s	Débites CETRA en m3/s*
14/03/2024	0,23	0,21
31/07/2024	0,0087	0,0053
03/10/2024	0,053	0,078
03/12/2024	0,07	0,12

*pour une même hauteur d'eau, débit deduis de la courbe d'étalonnage CETRA

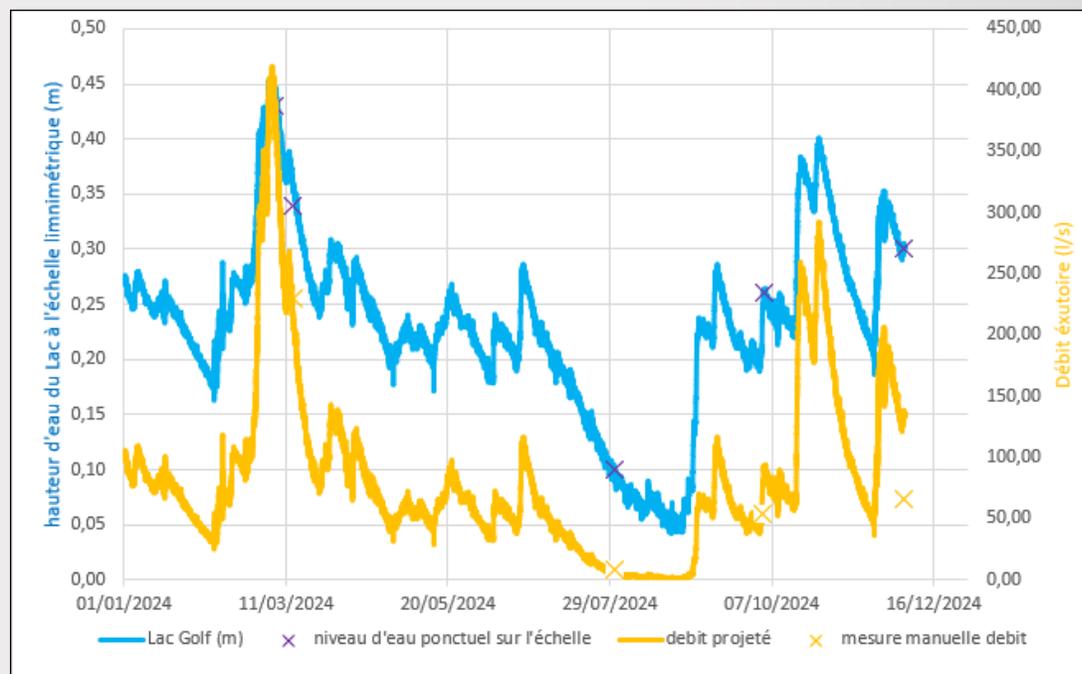
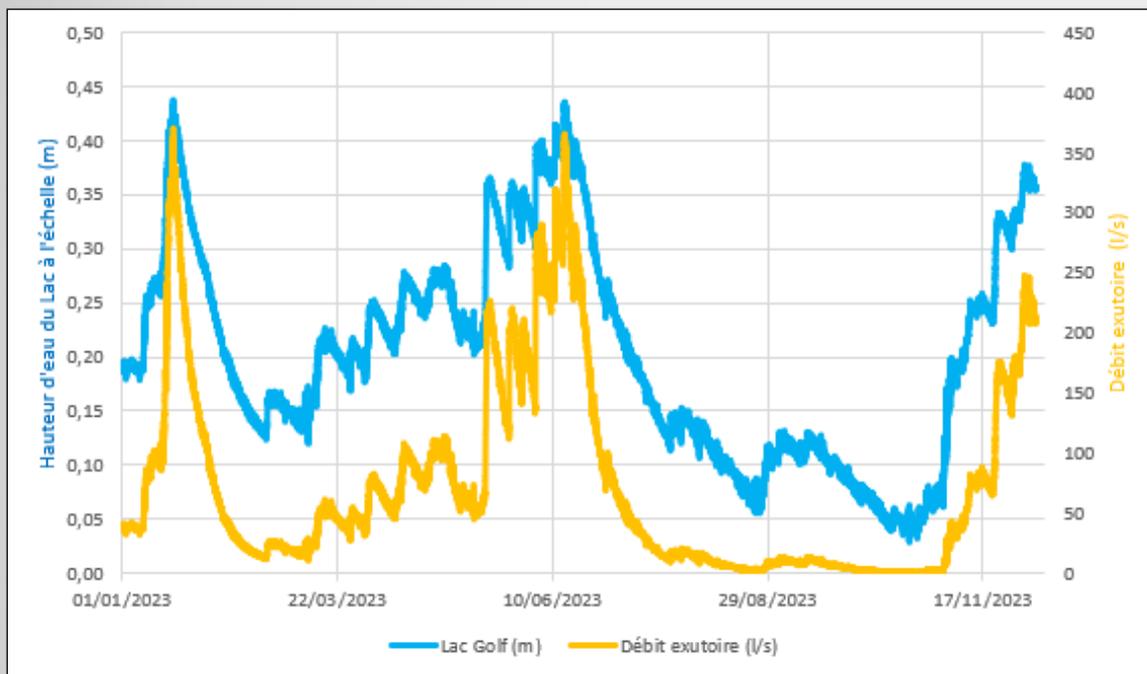


Pour une même hauteur à l'échelle les débits mesurés sont similaires à ceux observés par CETRA en 2019

II) Actions de suivi 2024

Suivi quantitatif des eaux superficielles associées au lac de Lourdes

Mesures de débit sur l'exutoire du lac

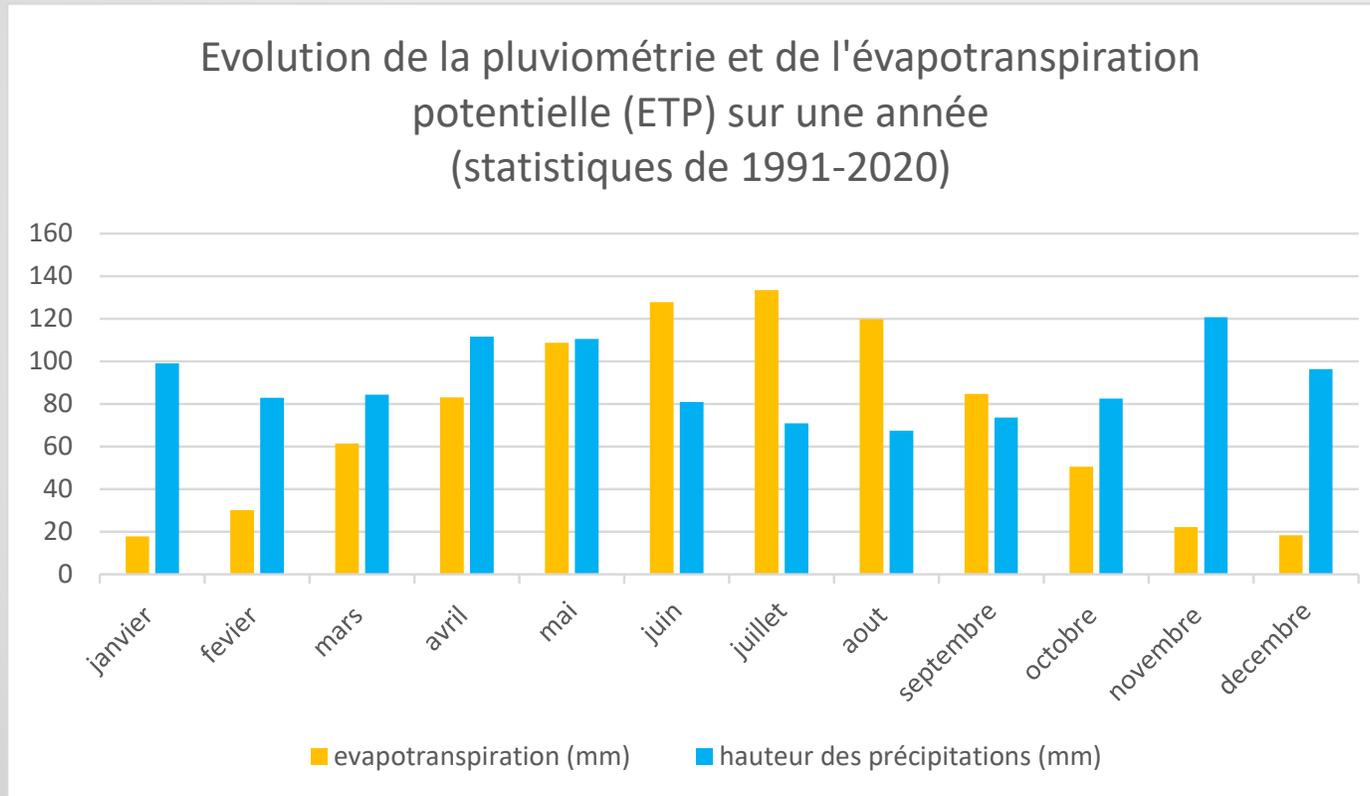


- Basses eaux en période estivale d'une durée plus courte sur 2024 que 2023.
- Augmentation importante et brutale des débits sur le mois de mars 2024 (pic à 400 l/s). Un épisode de même ampleur s'est déroulé en juin 2023.
- Recharge importante et brutale à partir du mois de septembre jusqu'à octobre 2024.
- Augmentation des débits sous forme de pics sur la fin d'année (épisodes pluvieux)

II) Actions de suivi 2024

Données d'évapotranspiration

Données mensuelles sur la station météorologique



L'évapotranspiration est supérieure aux précipitations.

Le bilan hydrique est donc déficitaire sur la période estivale entre juin et août.

L'évapotranspiration est inférieure aux précipitations.

Le bilan hydrique est donc excédentaire sur la période hivernale entre octobre et décembre.

II) Actions de suivi 2024

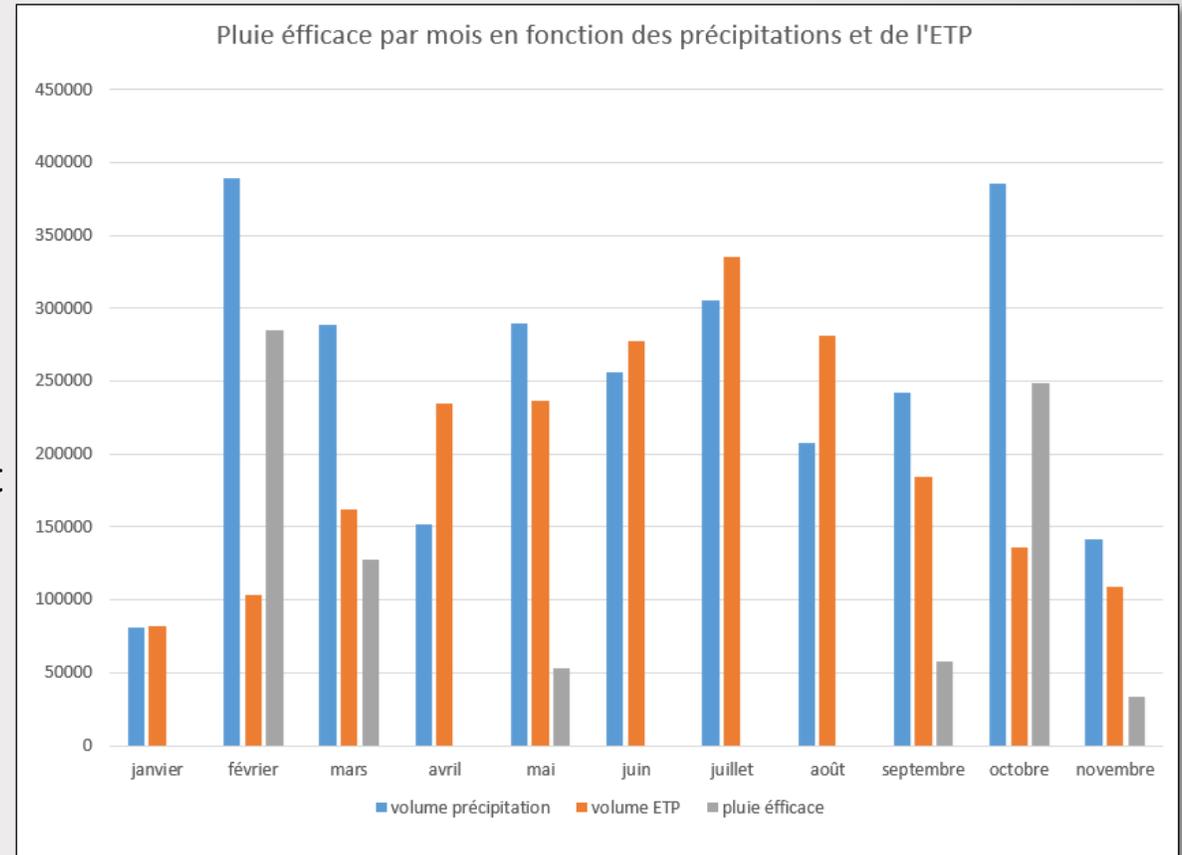
Données d'évapotranspiration

Pluie efficace par mois en fonction du volume des précipitations et de l'évapotranspiration

Bassin-versant-topographique	Superficie (hectares)
Lac	46.6
Tourbière	22.8
Versant-topographique (hors-lac-et-tourbières)	184.5
Total	253.9

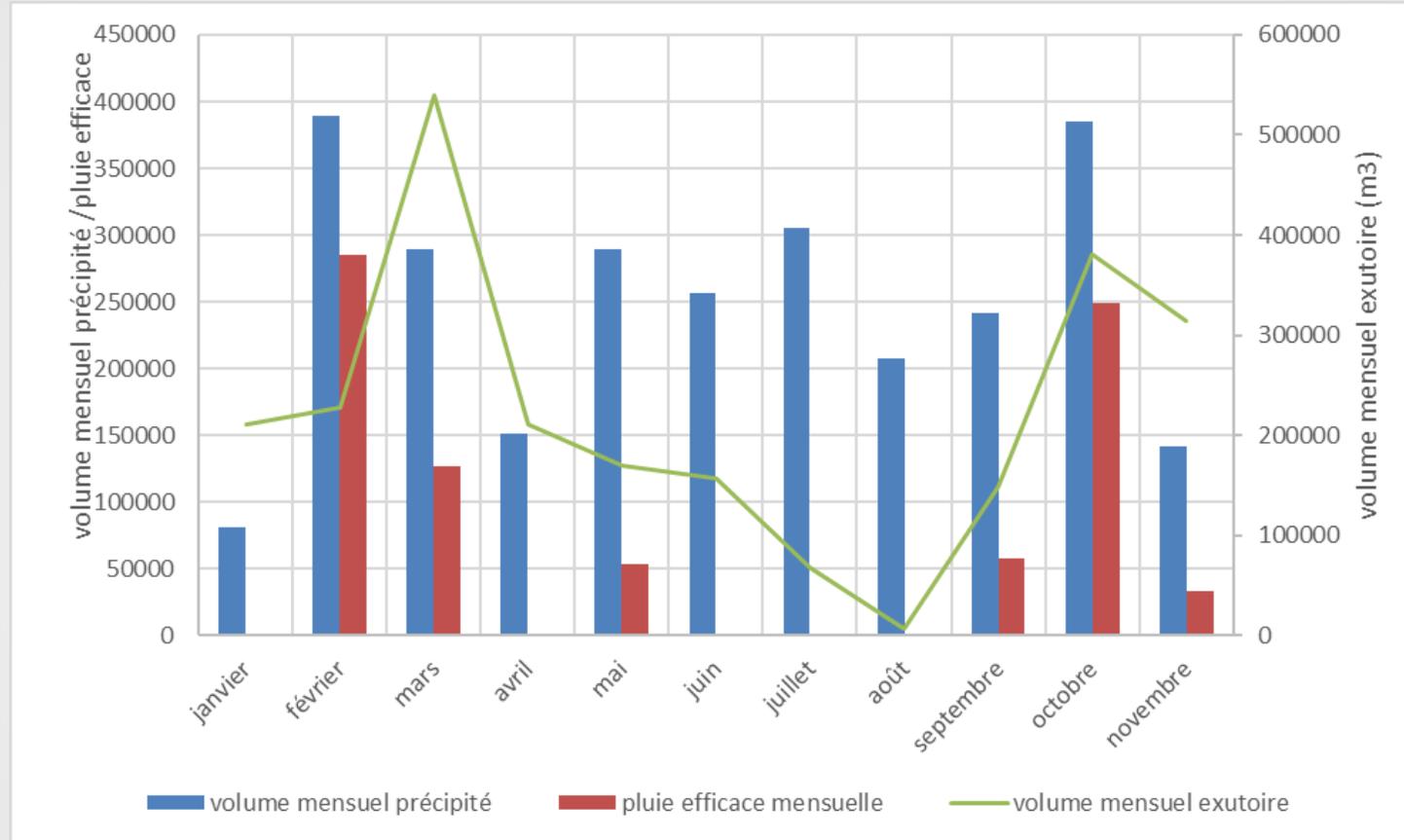
Pluie efficace : volumes d'eaux météoriques qui contribuent réellement aux écoulements superficiels et souterrains

- Pluies efficaces les plus importantes sur février et octobre 2024
- Pluies efficaces nulles en avril juin juillet et août
- Alimentation en eau météorique de la nappe par ruissèlement sur ces deux périodes.



II) Actions de suivi 2024

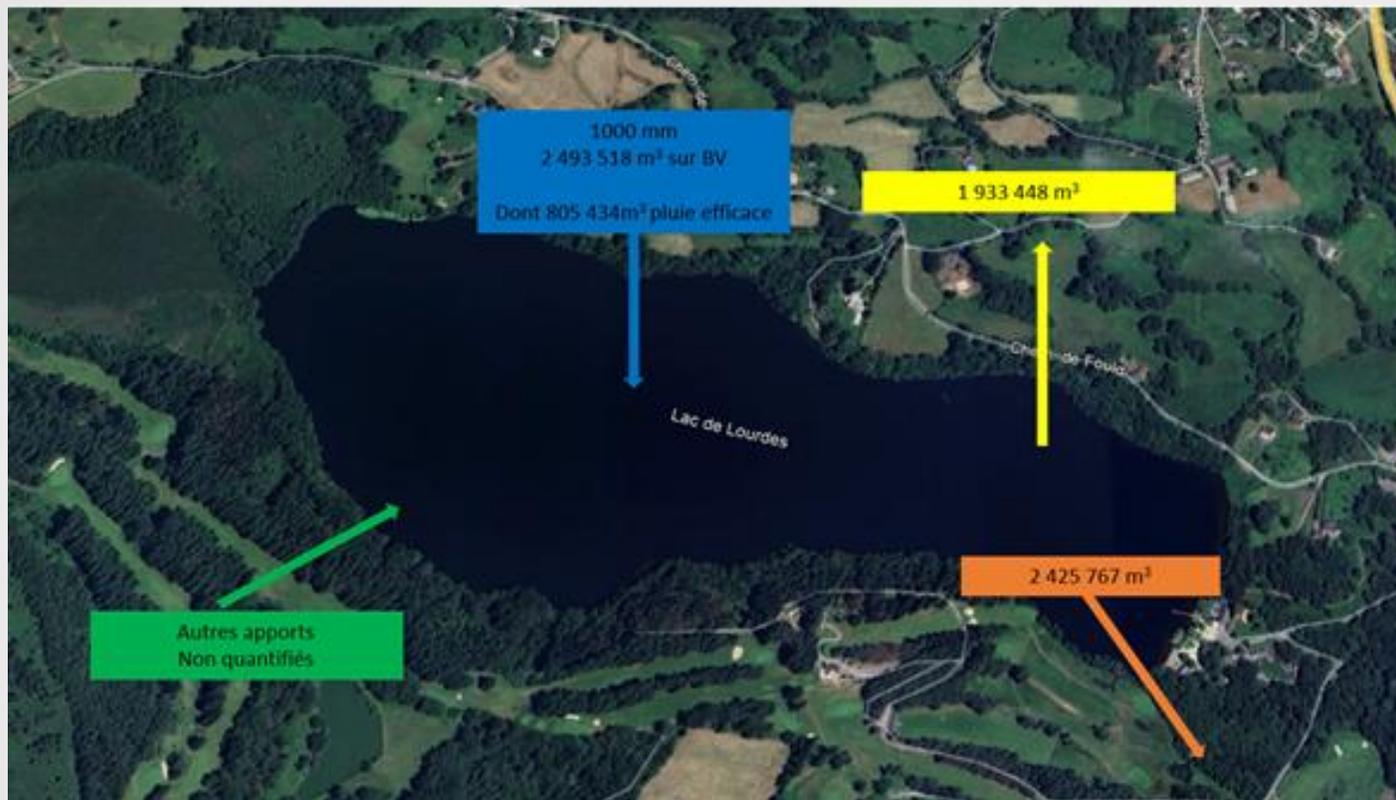
Notion de pluie efficace



Relation étroite entre météorologie et dynamique du lac

II) Actions de suivi 2024

Bilan hydrique global



Le volume d'eaux météoriques qui contribue réellement aux écoulement superficiels et souterrains (pluies efficaces) est de l'ordre de 805 434 m³ sur l'année 2024 et présente un bilan hydrique positif.

Volume de vidange du lac très proche du volume total précipité sur le bassin versant, la connaissance du volume du lac permettrait d'évaluer son taux de renouvellement.



II) Actions de suivi 2024

Réalisé et perspectives

Actions réalisées :

- Changement du courantomètre vertical (plus grande précision des mesures)
- Gestion de la sonde Pz4 – remplacement par ECR pour la donnée piézométrique uniquement
- Approche de l'évapotranspiration

Perspectives :

- Remise en service du pluviomètre du Lac
- Changement de la sonde Pz4
- Descendre la sonde du lac plus profondément
- Protocole du suivi des écoulements à préciser
- Evaluation des compartiments nappe/lac et autres apports ? Temps de séjour au sein de l'hydrosystème
- Poursuite des relevés de façon trimestrielle

Valorisation des données ??

II) Actions de suivi 2024

Suivi Fadet des Laïches Résultats 2024



- ❑ 23 passages réalisés en 2024 du 29 mai au 30 juillet
- ❑ 0 contact de Fadet des Laïches

II) Actions de suivi 2024

Suivi Fadet des Laïches CSRPN



- ❑ Considère que la population est éteinte mais que l'habitat peut être favorable si poursuite des actions de gestion

Groupe de travail le 20 novembre 2024

- P1 : Nécessité de rendre l'habitat favorable avant de réintroduire : gestion à revoir
- P2 : Projet de réintroduction

II) Actions de suivi 2024

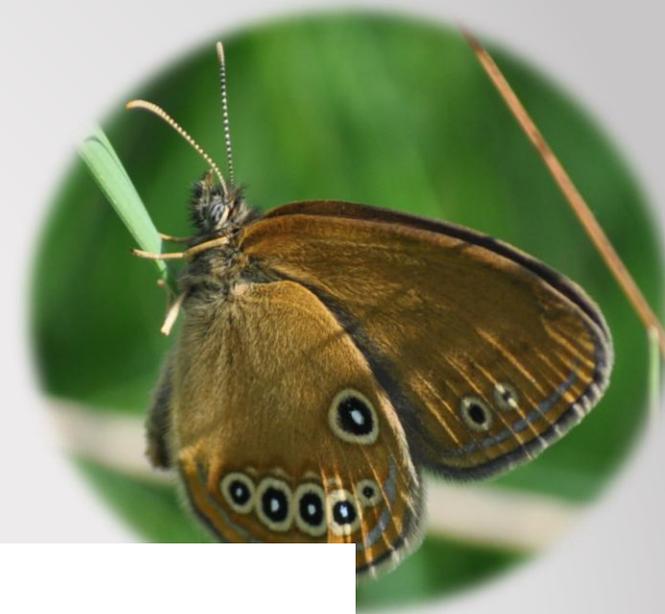
Suivi Fadet des Laïches Suites à donner 2025



- Recherche du Fadet -> transects linéaires
- Réponse au CSRPN
- Mettre à jour les fiches actions de gestion du DOCOB CR1, CR3, CR4 et DC4.

II) Actions de suivi 2024

Evaluation de la qualité des habitats de reproduction du Fadet des Laïches sur la tourbière de Lourdes



□ Comparaison 2023 et 2024



Légende

Evaluation de la qualité des habitats en 2024

● Placettes d'échantillonnage et leurs notes de qualité (notes entourées correspondent à 2024, les autres à 2023)

Note de qualité de l'habitat pour la reproduction du Fadet des Laïches

- [0;1[
- [1;2[
- [2;3[
- [3;4[
- [4;5[
- [5;6[
- [6;7[
- [7;8[
- [8;9[
- [9;10[
- [10;11[
- habitats non évalués

□ Habitats exclus de la zone d'étude car considérés comme potentiellement défavorables car %molinie < 25% ou %touradons = 0%

II) Actions de suivi 2024

Evaluation de la qualité des habitats de reproduction du Fadet des Laïches sur la tourbière de Lourdes

- ❑ Suivi de 6 placettes de fauche par le CEN (partie nord-est)

Protocole élaboré par la stagiaire de 2023 (encadré par le PLVG)

Habitat de prairies à Molinie bleue sur sol tourbeux (*Habitat EUR15 : 6410 majoritaire « Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux »*), potentiellement favorable à l'accueil du Fadet des Laïches (anciennes données connues).

Résultats

2 placettes présentent des faciès favorables à l'espèce.

3 placettes favorables, mais strate arbustive relativement importante.

1 placette non favorable avec un développement des ligneux >20% (entre 1 et 3 m).

(A partir de 10% de recouvrement de la strate arbustive, l'espèce ne semble pas présente)



Ordre du jour

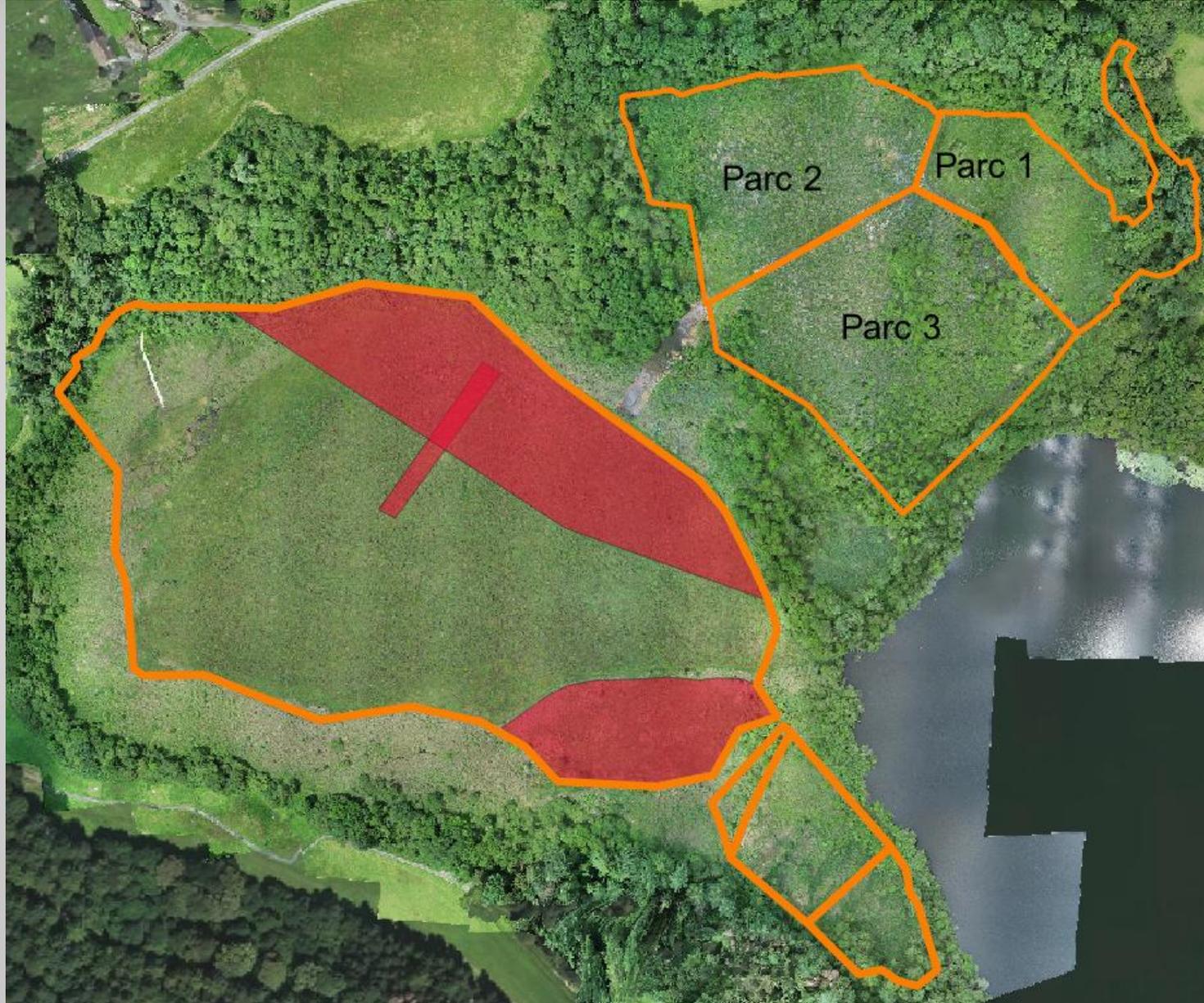
- I) Projets Agro-Environnementaux et Climatiques (PAEC)
- II) Actions de suivi 2024
- III) Actions de gestion 2024
- IV) Communication et sensibilisation
- V) Programme d'actions prévisionnel pour 2025



III) Actions de gestion 2024



III) Actions de gestion 2024



PÂTURAGE 2024			
	Surface	Pâturage	Durée
Partie centrale	4,35 ha	2 équins	38 jours
		2 bovins	27 jours
Partie sud-est	0,74 ha	21 caprins	36 jours
Partie nord-est	3,9 ha	6 bovins	71 jours



III) Actions de gestion 2024

Réfection du ponton

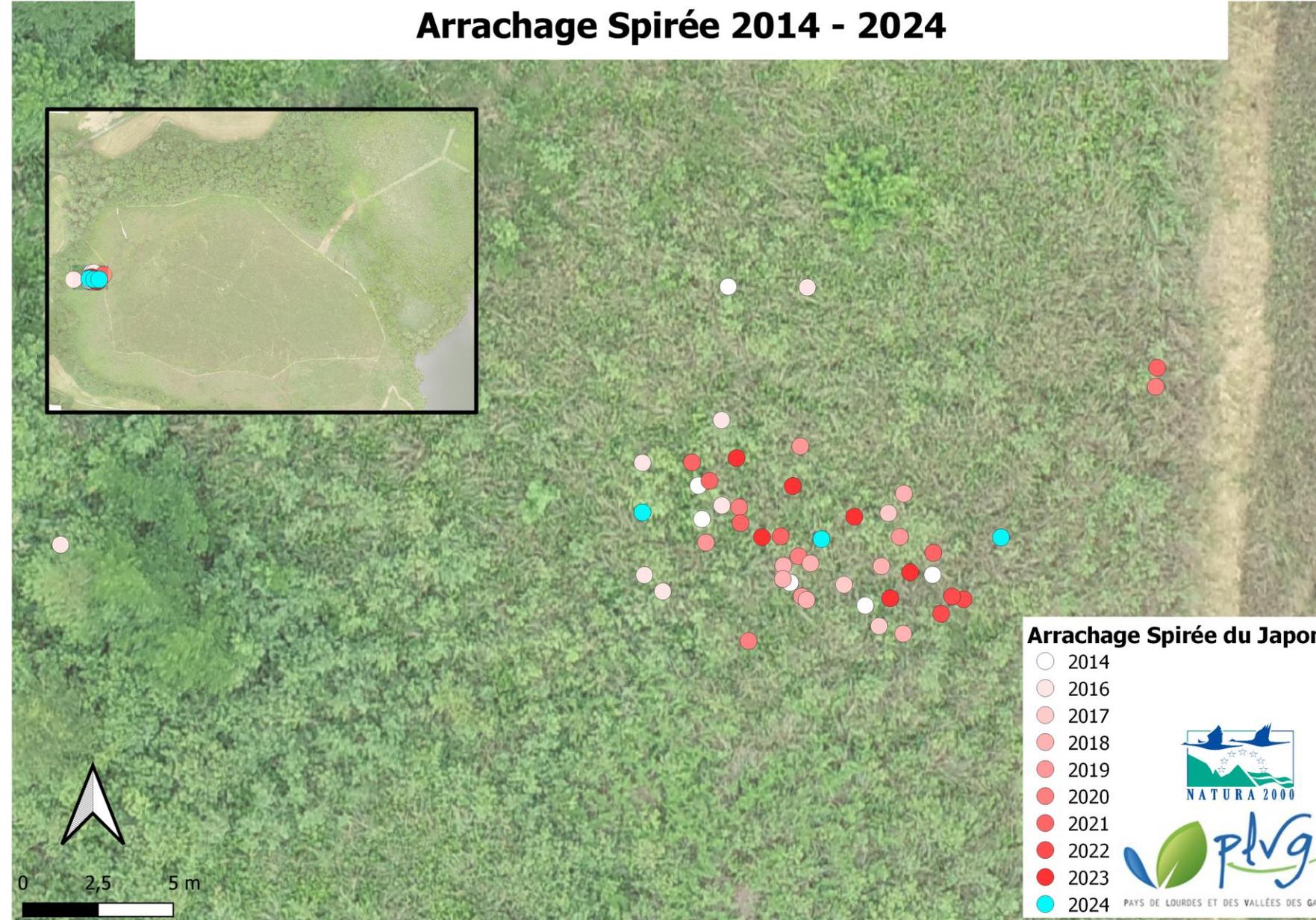


III) Actions de gestion 2024

Gestion des espèces invasives

Arrachage Spirée 2014 - 2024

Lutte contre la Spirée du Japon



III) Actions de gestion 2024

Gestion des espèces invasives

Lutte contre le Raisin d'Amérique



III) Actions de gestion 2024

Entretien du corridor

- Couloir de 500 m²
- Réalisation 29 mai 2024



III) Actions de gestion 2024

Mai 2021



Juin 2021



Juin 2022



Juin 2023



Juin 2024





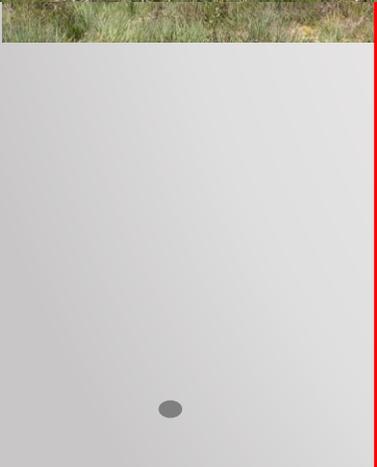
Juin 2024 avant



Juin 2024 après



25 septembre 2024



III) Actions de gestion 2024



Chantier BTS gestion
du boisement



III) Actions de gestion 2024

Chantier bénévole gestion des ligneux le 7 février 2024 : 9 bénévoles présents – 250 m² traités



MERCREDI 7 FÉVRIER, A 10 H,
A LOURDES, HAUTES-PYRÉNÉES

CHANTIER BÉNÉVOLE

RESTAURATION DE LA TOURBIÈRE DE LOURDES

Contact et inscription obligatoire :
audrey.ratie@cen-occitanie.org / 06 14 09 93 22



Conservatoire
d'espaces naturels
Occitanie



Journée mondiale
des zones humides
2 février 2024
Les zones humides, sources de bien-être humain

III) Actions de gestion 2024

Fauche de 6 placettes Fadet 02/02/2024



LIFE BIODIV'PAYSANNE



Placettes de fauche en faveur du Fadet des Laïches
Tourbière de Lourdes



Cartographie ©CEN OCCITANIE 2024 - Traitement QGIS 2.18.13
Source des données ©CEN OCCITANIE 2024 - Fond cartographique ©IGN SCAN 25 Copyright

Légende

Parcels CEN Occitanie

Placettes de fauche

● 2024

● 2025

● 2026

0 50 100 m



III) Actions de gestion 2024

Fauche de 6 placettes Fadet 02/02/2024



III) Actions de gestion 2024

Pose de déflecteurs 21/11/2024





III) Actions de gestion 2024

Mise en forme des fiches action du DOCOB - partie nord-est

Actions CEN (partie nord-est)

- A1 – Inventaires et plan de gestion
- C1 – Gestion écologique

Thématique	Opération	Action DOCOB	État	Indicateur de réalisation	Analyse / Commentaires
A1 – Inventaires et plan de gestion					
A	Suivi placettes Fadet	S0 - Elaboration des méthodologies des différents suivis - Gestion des données	Réalisé	Suivi réalisé sur les 6 placettes identifiées	Suivi de 6 placettes circulaires de 4 mètres de diamètre, fauchées le 2 février 2024. Cf. détails de l'action dans la partie synthèse des activités 2024.
A	Inventaires entomologiques	S0 - Elaboration des méthodologies des différents suivis - Gestion des données	Réalisé	214 données	214 données entomologiques recensées Nombreux groupes d'espèces identifiés : coléoptères, diptères, hémiptères, lépidoptères, odonates, orthoptères...
C1 – Gestion écologique					
C	Animation, coordination et rédaction	-	Réalisé	-	Echanges avec l'animateur Natura 2000 et les partenaires du site. Participation et contribution aux réunions, COPIL et groupes de travail (GT pâturage, GT Fadet des Laïches, GT gestion). Visite des parcelles avec l'animateur du site Natura 2000 pour le repérage des piquets de suivi existants.
		-	Réalisé	9 fiches actions rédigées	Rédaction des 9 fiches actions pour les 5 prochaines années. Ces fiches présentent les modalités de chacune des actions qui seront mises en œuvre par le CEN sur la partie Nord-Est de la tourbière de Lourdes. Elaboration du tableau de bord, tableau d'évaluation et identification des indicateurs.
		CR1 - Contrôle du développement des ligneux	Réalisé	2 500 m ² traités	Chantier bénévole de coupe des ligneux dans le parc 2 pour favoriser les habitats du Fadet des Laïches. <i>Carte de localisation de la zone traitée par la coupe des ligneux en annexe 1.</i>
C	Restauration mécanique et manuelle	CR4 - Gestion par fauche de certains habitats	Réalisé	6 placettes créées	Débroussaillage de 6 placettes circulaires de 4 mètres de rayon, le 2 février 2024, pour favoriser les habitats du Fadet des Laïches. Chaque placette a été matérialisée par un piquet et géoréférencé. Cf. détails de l'action dans la partie synthèse des activités 2024. <i>Carte de localisation des 6 placettes de fauche en faveur du Fadet des Laïches en annexe 2.</i>
		CR11 – Gestion des espèces invasives	Réalisé	120 m ² traités	Gestion des espèces exotiques envahissantes : coupe des pieds de <i>Buddleia</i> dans le boisement le long de la route (120 m ² traités). Evacuation des déchets hors du site.
C2 – Gestion pastorale					
C	Restauration par pâturage	CR3 – Gestion de la tourbière par un pâturage extensif saisonnier	Réalisé	Pâturage réalisé par ? vaches	Restauration et débroussaillage des clôtures en août avant l'arrivée des animaux (6 au 8 août). Transfert des animaux le 21 août. Cahier de pâturage pour la période de fin août à fin octobre.
E1 – Support, communication, grand public					
E	Panneau site	-	?	?	Elaboration d'un panneau d'information.

Mise en forme des fiches action du DOCOB - partie nord-est

Actions CEN (partie nord-est)

- Révision des fiches actions pour les 5 prochaines années.
- Méthodologie référence « Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels - Outils de gestion et de planification » (CT88).
- Mise en forme des OLT, objectifs de gestion et actions *(pour la partie nord-est gérée par le CEN)*.

Objectifs à long terme (OLT)	Objectif de gestion (OBJ)	Actions de gestion	
OLT 1.1 : Favoriser et restaurer les habitats d'intérêt communautaire les plus importants d'un point de vue patrimonial	Assurer la fonctionnalité de la tourbière	CR1	Contrôle du développement des ligneux
	Contenir l'expansion des fourrés arborés et arbustifs (aulnes, bouleaux, saules et bourdaines principalement)	CR3	Gestion de la tourbière par un pâturage extensif saisonnier
		CR4	Gestion par fauche de certains habitats
	Assurer la fonctionnalité de la tourbière	CR11	Gestion des espèces invasives
OLT 1.2 : Préserver de la destruction les habitats d'espèces d'intérêt communautaire	Préserver les structures de végétation favorables au Fadet des Laïches	CR1	Contrôle du développement des ligneux
		CR3	Gestion de la tourbière par un pâturage extensif saisonnier
		CR4	Gestion par fauche de certains habitats
	Maintenir l'habitat de reproduction des insectes saproxylophages (Vieux arbres)	CR10	Gestion des habitats boisés favorables aux insectes saproxylophages et aux chauves souris
	Maintenir l'habitat de chasse et les gîtes arborés potentiels des Chauves-souris (Zones ouvertes, lisières, vieux arbres)		
OLT 2.1 Evaluer et suivre les populations de certaines espèces	Ensemble des espèces d'IC présentes	S3.2	Veille sur les insectes saproxylophages
		S3.3	Veille sur les populations de Chauves -souris
	Ensemble des espèces pouvant contribuer au diagnostic de l'état de conservation des habitats d'IC	S4	Suivi ou veille sur l'ensemble des espèces pouvant contribuer au diagnostic de l'état de conservation des habitats d'IC
OLT 3.2 Vérifier la pertinence des actions engagées pour restaurer et entretenir les habitats d'intérêt communautaire	Réaliser des suivis-évaluation de chaque action de gestion telle que pâturage, fauche, coupe de ligneux	S0	Elaboration des méthodologies des différents suivis - Gestion des données
OLT 5.2 Assurer une meilleure maîtrise de la gestion du territoire du site et de son environnement proche	Permettre l'acquisition ou la mise en gestion de parcelles stratégiquement positionnées afin d'assurer une plus grande cohérence et efficacité des actions de gestion.	A2	Animation et veille foncière



III) Actions de gestion 2024

Mise en forme des fiches action du DOCOB - partie nord-est

Actions CEN (partie nord-est)

- Révision des fiches actions pour les 5 prochaines années.
- Ces fiches présentent les modalités de chacune des actions qui seront mises en œuvre (contexte Natura 2000, contexte sur les parcelles du CEN...).

Action		CR1 - Contrôle du développement des ligneux	Priorité 1
Contexte Natura 2000	Résumé de l'action	Les arbres et arbustes s'installent progressivement sur les habitats naturels présents sur la tourbière et ses pourtours et contribuent ainsi lentement à son assèchement et sa transformation. Cette mesure vise à contenir le développement du boisement des habitats naturels de la tourbière, en préservant cependant l'aulnaie marécageuse âgée. Après plusieurs années d'intervention, l'action entre dans une phase plus d'entretien et doit pérenniser les résultats de ces interventions.	
	Objectif OLT	OLT 1.1 : Favoriser et restaurer les habitats d'intérêt communautaire les plus importants d'un point de vue patrimonial OLT 1.2 : Préserver de la destruction les habitats d'espèces d'intérêt communautaire	
	Habitats IC concernés	Habitats sur lesquels l'action intervient et sur lesquels des effets positifs sont attendus: 7110 / Tourbière haute active 7120-1 / Tourbière haute dégradée encore susceptible de régénération naturelle 7210-1 / Marais calcaire à <i>Cladium mariscus</i> * 6410 / Prairies paratourbeuses des <i>Molinietalia</i> 7150 / Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i> 6430 / Mégaphorbiaies hydrophiles des ourlets planitiaires	
	Espèces IC concernées	Espèce sur laquelle des effets positifs sont attendus: 1071 / Fadet des laïches	
	Objectifs de gestion	* Assurer la fonctionnalité de la tourbière. * Contenir l'expansion des fourrés arborés et arbustifs (aulnes, bouleaux, saules et bourdaines principalement). * Préserver les structures de végétation favorables au Fadet des Laïches.	
	Objectifs de l'action	Contenir l'expansion des fourrés arborés et arbustifs (bouleaux, saules, aulnes et bourdaines principalement) et en préservant l'aulnaie humide existante.	
	Résultats attendus	Diminution progressive des fourrés arborés et arbustifs sur la tourbière.	
	Description de l'action/modalités de mise en œuvre	<p>Il faut distinguer les deux types d'opérations:</p> <ul style="list-style-type: none"> - restauration : premières interventions sur des zones fortement colonisées - entretien: réalisé sur les repousses ou sur des secteurs faiblement colonisés <p>La technique utilisée pour contrôler les ligneux dépendra du diamètre et donc de l'enracinement des sujets traités. La technique la moins traumatisante pour le milieu d'intervention sera systématiquement privilégiée. La méthode utilisée pourra évoluer en tenant compte du résultat des suivis de la reprise des ligneux déjà traités.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les jeunes et très jeunes plants seront dans la mesure du possible arrachés manuellement. Sinon, ils seront coupés à la base, au ras du sol. - Les sujets plus âgés seront coupés sous le collet ou bien épuisés avec la méthode du tire-sève (coupe en hiver puis coupe des recrus au printemps suivant). - Les sujets de grande taille seront abattus, débités et débardés. Les souches seront coupées le plus au ras possible de la litière afin qu'elles soient susceptibles d'être submergées. Leur submersion prolongée est susceptible d'entraîner leur mort. <p>Les rémanents seront exportés sur des placettes de compostage à l'extérieur des parcs de pâturage (favoriser les placettes déjà existantes), en prenant soin de déstructurer au minimum le milieu.</p> <p>En parallèle des suivis sont mis en œuvre pour évaluer l'efficacité des mesures de gestion (cf. S0).</p>	



III) Actions de gestion 2024

Mise en forme des fiches action du DOCOB - partie nord-est

Actions CEN (partie nord-est)

- Identification des outils d'évaluation par fiche action
- => Evaluation de l'atteinte de l'objectif à long terme
- => Evaluation de l'action

Parcelles CEN OCCITANIE	Autres espèces à enjeux concernées par l'action	?
	Secteurs/ parcs de pâturage concernés	<p>Parc 1: entretien avec coupe des repousses de ligneux à réaliser tous les ans sur l'ensemble de la surface du parc.</p> <p>Parc 2: restauration avec coupe des ligneux à réaliser par bandes ou placettes chaque année. Objectif d'ouvrir environ 4 000 m² par an pendant 3 ans, afin d'atteindre la surface totale du parc en 2026 (12 000 m²). L'entretien par la coupe des repousses de ligneux sera effectuée tous les ans sur les zones déjà traitées.</p> <p>Parc 3: restauration avec coupe des ligneux sous forme de placettes ou bandes à partir de 2026. Objectif d'ouvrir environ 10 000 m² au bout de 5 ans. Pour les sujets de grande taille, maintien de la méthode du tire-sève. Des ilots de ligneux seront maintenus pour l'ombrage du bétail. Les repousses des zones traitées (lors de la restauration) seront coupées tous les ans à partir de 2027.</p>
	Périodicité de l'action/ Durée de mise en œuvre	<p>Pour la phase restauration : un secteur différent sera traité chaque année, sous forme de rotation, afin de ne pas intervenir sur une trop grande surface en même temps et de ne pas repasser tous les ans au même endroit.</p> <p>Pour la phase entretien : intervention sur les recrues des tire-sève, les rejets sur souches ou zone faiblement colonisée par de jeunes sujets (le passage peut être systématique tous les ans, ou 2 fois par an).</p> <p>Les différents secteurs identifiés comme devant être traités le seront donc successivement en fonction de l'urgence. Les travaux devront éviter :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les périodes sensibles du cycle de reproduction des espèces animales,
Années de réalisation	<p>Parc 1: entretien tous les ans (pour les repousses)</p> <p>Parc 2: restauration à réaliser par bandes chaque année afin d'atteindre l'objectif d'ouverture de la surface totale du parc en 2026.</p> <p>Parc 2: entretien sur les repousses de l'ensemble de la surface du parc tous les ans</p> <p>Parc 3: opération de restauration à partir de 2026 afin de concentrer les premières années sur le parc 2 (enjeu fort pour le Fadet des Laïches)</p> <p><i>cf. calendrier de programmation des actions</i></p>	
Outils d'évaluation des atteintes de l'OLT	Indicateurs d'état	Etat de conservation des habitats IC et habitats favorables au Fadet des Laïches (cf. PLVG et CR4)
	Indicateurs de pression	Dynamique des ligneux
	Métriques	Recouvrement par les ligneux (%)
Outils d'évaluation de l'action	Indicateurs de réponse (réalisation)	Coupe des ligneux: surface traitée
	Métriques	Surface traitée par année par parc de pâturage (m ²)



III) Actions de gestion 2024

Mise en forme des fiches action du DOCOB - partie nord-est

Actions CEN (partie nord-est)

- Elaboration du tableau de bord , identification des indicateurs (état et pression) et des métriques.

PLAN DE GESTION	TABLEAU DE BORD	
	Question évaluative	Jeu d'indicateurs
OLT	Est-ce que je progresse vers l'OLT ?	Indicateurs d'ETAT (E) de l'enjeu Ils traduisent l'état de l'enjeu à un instant donné (ex : Etat de conservation du récif corallien)
OO	Est-ce que je progresse vers l'objectif opérationnel ?	Indicateurs de PRESSION (P) sur l'enjeu Ils sont le reflet des pressions directes ou indirectes exercées sur le milieu naturel qui provoquent des changements sur l'état de l'enjeu (ex : l'ancrage des bateaux de plongée sur le récif entraîne sa dégradation)
ACTIONS	Est-ce que j'ai mis en œuvre l'intégralité des actions ? Ont-elles donné les réponses escomptées ?	Indicateurs de REPONSE (R) / REALISATION DE GESTION Ils traduisent les efforts mis en œuvre pour agir sur les pressions (ex : signature de chartes de bonne conduite par les clubs de plongée, installation de mouillage organisé...)

Objectifs à long terme (OLT)	Objectifs de gestion (OBJ)	Action de gestion	Indicateurs d'état	Indicateurs de pression	Métrique	Grille de lecture des métriques (notation)						Etat initial (2023)	Notation par année					
						Indéterminé	Très mauvais 1	Mauvais 2	Moyen 3	Bon 4	Très bon 5		2024	2025	2026	2027	2028	
OLT 1.1 : Favoriser et restaurer les habitats d'intérêt communautaire les plus importants d'un point de vue patrimonial	Assurer la fonctionnalité de la tourbière Contenir l'expansion des fourrés arborés et arbustifs (aulnes, bouleaux, saules et bourdaines principalement)	CR1	Contrôle du développement des ligneux	<i>Etat de conservation des habitats IC et habitats favorables au Fadet des Laïches (cf. PLVG et CR4)</i>	Dynamique des ligneux	Recouvrement par les ligneux (%)	∅	Braun Blanquet coef 5 (75 à 100 %)	Braun Blanquet coef 4 (50 à 75 %)	Braun Blanquet coef 3 (25 à 50 %)	Braun Blanquet coef 1 et 2 (5 à 25 %)	Braun Blanquet coef 0 et + (0 à <5 %)	1					
		CR3	Gestion de la tourbière par un pâturage extensif saisonnier	<i>Etat de conservation des habitats IC et habitats favorables au Fadet des Laïches (cf. PLVG et CR4)</i>	Dynamique des ligneux	Recouvrement par les ligneux (%)	∅	Braun Blanquet coef 5 (75 à 100 %)	Braun Blanquet coef 4 (50 à 75 %)	Braun Blanquet coef 3 (25 à 50 %)	Braun Blanquet coef 1 et 2 (5 à 25 %)	Braun Blanquet coef 0 et + (0 à <5 %)	1					
		CR4	Gestion par fauche de certains habitats	Etat des habitats favorables au Fadet des Laïches	<i>Dynamique des ligneux</i>	Note globale d'évaluation des habitats favorables au Fadet des Laïches	∅	Note globale d'évaluation 0 à 3	Note globale d'évaluation 4 à 5	Note globale d'évaluation 6 à 7	Note globale d'évaluation 8 à 9	Note globale d'évaluation 10 à 11						
	Assurer la fonctionnalité de la tourbière	CR11	Gestion des espèces exotiques		Dynamique des espèces invasives	Recouvrement par les espèces invasives	∅	>10% de la surface totale du site		1 à 10% de la surface totale du site		Absence	5					

III) Actions de gestion 2024

Mise en forme des fiches action du DOCOB - partie nord-est

Actions CEN (partie nord-est)

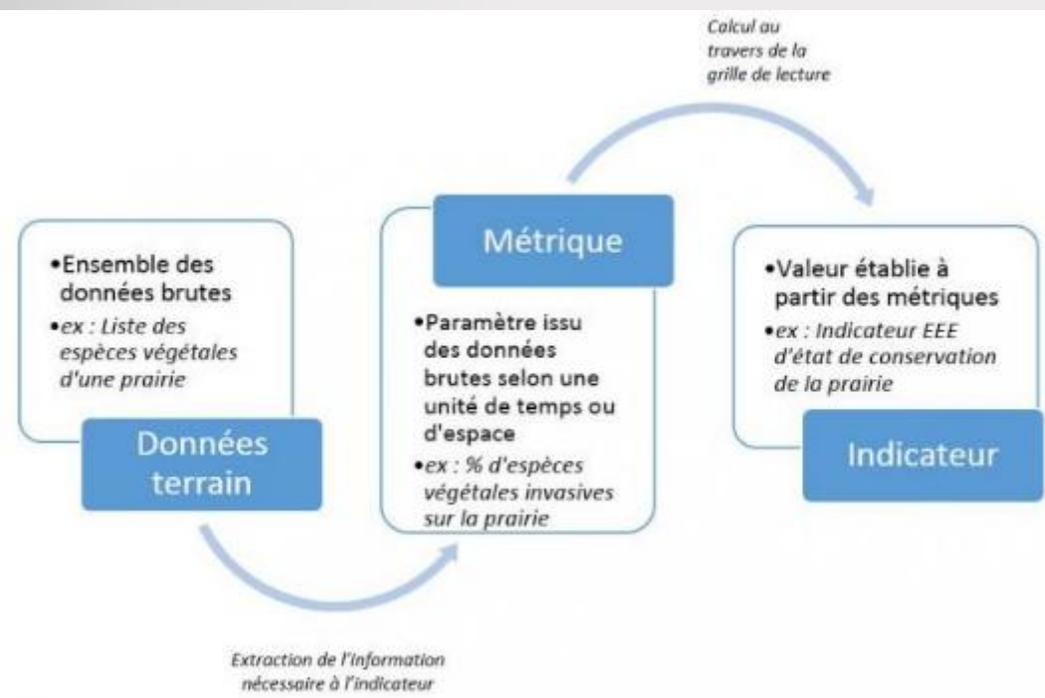
- Elaboration du tableau d'évaluation, identification des indicateurs de réalisation et des métriques.

Objectifs à long terme (OLT)	Objectifs de gestion (OBJ)	Action de gestion	Indicateurs de réalisation	Métrique	Grille de lecture des métriques (notation)						Etat initial (2023)	Notation par année						
					Indéterminé	Très mauvais 1	Mauvais 2	Moyen 3	Bon 4	Très bon 5		2024	2025	2026	2027	2028		
OLT 1.1 : Favoriser et restaurer les habitats d'intérêt communautaire les plus importants d'un point de vue patrimonial	Assurer la fonctionnalité de la tourbière Contenir l'expansion des fourrés arborés et arbustifs (aulnes, bouleaux, saules et bourdaines principalement)	CR1	Contrôle du développement des ligneux	Coupe des ligneux: surface traitée en phase de restauration	Surface traitée par année par parc de pâturage	∅	Parc 2: 0 à 500 m ² /an (de 2024 à 2026) Parc 3: 0 m ² /an (de 2026 à 2028)	Parc 2: 500 à 1 500 m ² /an (de 2024 à 2026) Parc 3: 1 à 300 m ² en 2026; 1 à 500 m ² en 2027; 1 à 300 m ² en 2028	Parc 2: 1 500 à 2 500 m ² /an (de 2024 à 2026) Parc 3: 300 à 600 m ² en 2026; 500 à 1 000 m ² en 2027; 300 à 600 m ² en 2028	Parc 2: 2 500 à 3 000 m ² /an (de 2024 à 2026) Parc 3: 600 à 800 m ² en 2026; 1 000 à 1 500 m ² en 2027; 600 à 800 m ² en 2028	Parc 2: 3 000 à 4 000 m ² /an (de 2024 à 2026) Parc 3: 800 à 1 000 m ² en 2026; 1 500 à 2 000 m ² en 2027; 800 à 1 000 m ² en 2028	1						
		CR1	Contrôle du développement des ligneux	Coupe des ligneux: surface traitée en phase d'entretien	Surface traitée par année par parc de pâturage	∅	Parc 1: 0 m ² /an Parc 2: 0 à 2 000 m ² en 2025; 0 à 1 000 m ² en 2026; 0 à 2 000 m ² en 2027; 0 à 2 000 m ² en 2028 Parc 3: 0 m ² en 2027; 0 m ² en 2028	Parc 1: 1 à 2 000 m ² /an Parc 2: 1 à 1 000 m ² en 2025; 1 000 à 3 000 m ² en 2026; 2 000 à 5 000 m ² en 2027; 2 000 à 5 000 m ² en 2028 Parc 3: 1 à 300 m ² en 2027; 1 à 800 m ² en 2028	Parc 1: 2 000 à 4 000 ha/an Parc 2: 1 000 à 2 000 m ² en 2025; 3 000 à 5 000 m ² en 2026; 5 000 à 7 000 m ² en 2027; 5 000 à 7 000 m ² en 2028 Parc 3: 300 à 600 m ² en 2027; 800 à 1 600 m ² en 2028	Parc 1: 4 000 à 6 000 m ² /an Parc 2: 2 000 à 3 000 m ² en 2025; 5 000 à 7 000 m ² en 2026; 7 000 à 9 000 m ² en 2027; 7 000 à 9 000 m ² en 2028 Parc 3: 600 à 800 m ² en 2027; 1 600 à 2 200 m ² en 2028	Parc 1: 6 000 à 7 400 m ² /an Parc 2: 3 000 à 4 000 m ² en 2025; 7 000 à 8 000 m ² en 2026; 8 000 à 12 000 m ² en 2027; 8 000 à 12 000 m ² en 2028 Parc 3: 800 à 1 000 m ² en 2027; 2 200 à 3 000 m ² en 2028	Parc 1: 5 Parc 2: ∅ Parc 3: ∅						
		CR3	Gestion de la tourbière par un pâturage extensif saisonnier	Chargement et période de pâturage	Cahier de pâturage	∅	Non réalisé				Réalisé	5						
		CR4	Gestion par fauche de certains habitats	Surface d'habitats favorables au Fadet des Laïches	Nombre de placettes réalisées et surface traitée	∅	N (2024): 0 placettes (300 m ²) N+1 (2025): 0 placettes (300 m ²) N+2 (2026): 0 placettes (300 m ²) N+3 (2027): 0 placettes (300 m ²) N+4 (2028): 0 placettes (300 m ²)				N (2024): 6 placettes (300 m ²) N+1 (2025): 6 placettes (300 m ²) N+2 (2026): 6 placettes (300 m ²) N+3 (2027): 6 placettes (300 m ²) N+4 (2028): 6 placettes (300 m ²)	∅	5					
	Assurer la fonctionnalité de la tourbière	CR11	Gestion des espèces invasives	Coupe/ arrachage des pieds: surface traitée	Surface traitée (ou nombre de pieds)	∅	Aucune action réalisée (0 m ² ou 0 pieds)		Moitié de la surface traitée (?)		Toute la surface a été traitée (?)	∅						

Mise en forme des fiches action du DOCOB - partie nord-est

Actions CEN (partie nord-est)

- Chaque indicateur correspond à la combinaison d'une ou de plusieurs métriques issues des données brutes relevées sur le terrain. L'ensemble des métriques associées à une grille de lecture (avec seuils) compose l'indicateur.



- La totalité des indicateurs ne peut être construite dès la phase de rédaction du 1er plan de gestion.
- L'élaboration et la finalisation des indicateurs nécessitent de compléter les connaissances disponibles (*manque d'état de référence, protocole non définis, indicateur à développer...*) pour finaliser la construction des indicateurs (*choix des métriques et des valeurs-seuils*) et leur mise en œuvre (*échanges avec les partenaires scientifiques, définition de protocoles, test sur le terrain,...*).
- Catalogue national des indicateurs (cf. OFB)
Outil non exhaustif mais cible les indicateurs pertinents pour évaluer l'efficacité de la gestion en mutualisant les connaissances et les retours d'expériences des gestionnaires.

Ordre du jour

- I) Projets Agro-Environnementaux et Climatiques (PAEC)
- II) Actions de suivi 2024
- III) Actions de gestion 2024
- IV) Communication et sensibilisation
- V) Programme d'actions prévisionnel pour 2025



IV) Communication et sensibilisation

Sortie naturaliste grand public

- ❑ 30 juillet 2024
- ❑ Prestation de 276 € TTC



IV) Communication et sensibilisation

Sortie contée en rafting sur le lac

- ❑ 10 juillet 2024
- ❑ Prestation de 900 € TTC
- ❑ 30 participants, liste d'attente



IV) Communication et sensibilisation

Scolaires

BTSA GPN Vic-en-Bigorre x école Honoré Auzon CE2

□ 24 mai 2024 – 41 élèves



IV) Communication et sensibilisation

Scolaires

BTSA GPN Vic-en-Bigorre x école Lapacca CE1-CE2

□ 31 mai 2024 – 46 élèves



IV) Communication et sensibilisation

Scolaires Lycée

- ❑ 21, 23 et 24 mai 2024
- ❑ Lycée Marie Curie Tarbes
- ❑ 65 élèves de 1ère option SVT



IV) Communication et sensibilisation

Décharge pour l'utilisation du ponton d'accès de la tourbière



DÉCHARGE DE RESPONSABILITÉ

Je soussigné(e) Madame/Monsieur _____, agissant en qualité de _____, représentant l'école/établissement _____ reconnais avoir pris connaissance des conditions d'utilisation du ponton d'accès permettant d'accéder à la tourbière de Lourdes (ponton destiné à l'accès des animaux en pâture).

En signant ce document, je m'engage à respecter les règles suivantes :

- Respecter les consignes dispensées par l'animateur de la sortie.
- Utiliser le ponton conformément à sa vocation et en toute sécurité.
- M'assurer que mon comportement et celui des personnes qui m'accompagnent ne mettent pas en danger ma sécurité ou celle des autres utilisateurs.

Je reconnais que le propriétaire du ponton et les responsables du site ne pourront être tenus responsables en cas d'accident, dommage matériel ou corporel lors de l'utilisation du ponton d'accès.

Il est de ma seule responsabilité de veiller à ma sécurité et celle des personnes qui m'accompagnent pendant la sortie. Je ne pourrais pas tenir le propriétaire et l'animateur pour responsables en cas d'accident, dommage matériel ou corporel lors de l'utilisation du ponton d'accès.

Fait à _____, le ___/___/_____.

Signature du représentant :

Ordre du jour

- I) Projets Agro-Environnementaux et Climatiques (PAEC)
 - II) Actions de suivi 2024
 - III) Actions de gestion 2024
 - IV) Communication et sensibilisation
 - V) Programme d'actions prévisionnel pour 2025
-





V) Programme d'actions prévisionnel pour 2025

Gestion

- ❑ CR1 - CR3 - CR4 : Renouvellement gestion de la tourbière (pâturage, consolidation ponton d'accès, fauche couloir, chantiers scolaires, ...) – **contrats Natura 2000, LIFE et régie PLVG**
- ❑ S11 : Espèces invasives - Spirée du japon et Raisin d'Amérique – **régie et AREMIP**
- ❑ Mettre à jour les fiches actions CR1, CR3, CR4 et DC4 selon la méthode CT88 – **régie + 5 500 € TTC**



V) Programme d'actions prévisionnel pour 2025

Suivi / étude

- ❑ S1 : Suivi quantitatif de l'eau – 7 500 € TTC
- ❑ S3 : Suivi du Fadet des laïches – régie
- ❑ S3 : Evaluation de la qualité des habitats de reproduction du Fadet – régie + CEN
- ❑ S3 : réponse au CSRPN - CEN
- ❑ S0 : Suivi de l'impact du pâturage – régie



V) Programme d'actions prévisionnel pour 2025

Animation et communication

- ❑ Animation grand public – 260 € TTC
- ~~❑ 2 soirées contées en raft sur le lac de Lourdes thématique biodiversité – 2 160 € TTC~~
- ❑ Partenariat avec le BTS GPN de Vic en Bigorre pour rallye nature – régie
- ❑ Visite de la faculté de biologie de Pau le 02/06 - régie
- ❑ Documents d'information – 1 000 € TTC

Merci pour votre attention



Camille CHIRAY : natura2000@plvg.fr – 06.79.93.36.16

