



Infosite Natura 2000

TOURBIÈRE ET LAC DE LOURDES



Bulletin d'information du site FR7300936



n°11 / 2020

Au programme
de ce bulletin...

**AMÉLIORER
LES CONNAISSANCES,
le grand format**

Étude du fonctionnement
hydrogéologique et de
la qualité de l'eau

**SENSIBILISER
ET COMMUNIQUER**

Retour en images
sur quelques actions

Zoom sur...
La Loutre d'Europe

**PAROLE AUX ACTEURS
DU TERRITOIRE**

Jérôme Desjouis,
éleveur de vaches lourdaises
et naturaliste indépendant



éditorial

Bien qu'il soit étudié depuis maintenant une vingtaine d'années, le site Natura 2000 «tourbière et lac de Lourdes» recèle encore bien des secrets ; en particulier pour un élément ô combien primordial : l'eau.

À partir de 2018, le comité de pilotage (COFIL) a donc décidé d'approfondir notre connaissance du fonctionnement hydrologique et de la qualité de l'eau. Cette étude très complète basée sur un réseau de mesures précises vient de livrer ses conclusions, que je vous invite à découvrir dans le grand format de ce bulletin. En parallèle, d'autres actions de la vie quotidienne du site se poursuivent avec

la gestion de la tourbière par pâturage, des chantiers école de débroussaillage, des sorties estivales proposées au grand public...

Enfin, la Loutre d'Europe, animal aussi emblématique que mystérieux, a été aperçue sur le lac cet été. Sa présence témoigne de la qualité des milieux sur notre site, que le réseau Natura 2000 nous permet de préserver. ■

José **Marthe**

Président du Comité de pilotage
Conseiller Départemental
des Hautes-Pyrénées



Quelles sont les arrivées et les sorties d'eau ? Quelle est la qualité de l'eau ?
 Quels liens y-a-t'il entre les eaux de la tourbière et celles du lac ?
 La biodiversité risque-t-elle d'être affectée par un dysfonctionnement hydrique ou une pollution quelconque ?

Autant de questions auxquelles devait répondre l'étude du fonctionnement hydrogéologique du site pour un peu plus d'un an. En tant qu'expert, le cabinet CETRA pour cette expertise.

L'eau sur le site

ÉLÉMENT ESSENTIEL À LA VIE DE LA TOURBIÈRE

Carte d'identité hydrologique du site

SURFACE

- Bassin versant topographique :** 254 hectares
 → 96 hectares dont les eaux atteignent la tourbière,
 → 75 hectares alimentent le lac,
 → 14 hectares drainés directement dans le ruisseau de l'exutoire.

Lac : 46,6 hectares

Tourbière : 16 hectares

CLIMATOLOGIE

- 1 100 mm annuel avec 2 événements à fort cumul pluviométrique (mi-décembre, fin janvier / début février) ; température moyenne autour des 12°C.
- Température eau du lac de 6,5 à 28,5°C et de la nappe sous la tourbière de 8 à 13,5°C.

ÉCHANGES HYDROLOGIQUES ANNUELS

- 1 840 000 m³ sortent par l'exutoire (évaporation et évapotranspiration non calculées).
- 2 800 000 m³ entrent par les précipitations (l'apport par les sources subaquatiques du lac n'a pas été quantifié).
- 7000 m³ sont pompés pour l'irrigation du golf. Cette eau revient en partie dans le système après l'arrosage du parcours de golf.

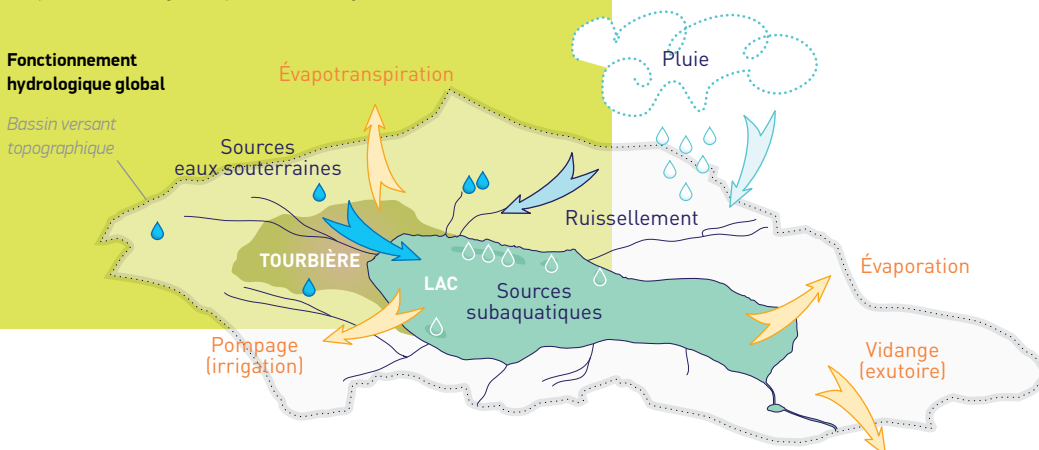
COMMENT ÉTUDIER L'EAU SUR LE SITE ?

Pour mieux connaître et comprendre les mouvements d'eau, les scientifiques se sont appuyés sur un réseau d'instruments (piézomètres, station météo, sondes de niveau...) qui leur ont permis de mesurer les niveaux d'eau, la pluviométrie et les températures.

Il s'agissait aussi d'étudier la qualité de l'eau. Des échantillons d'eau ont été prélevés à deux périodes (hautes et basses eaux) et sur plusieurs points significatifs du système hydrologique : lac, tourbière et principaux écoulements qui les alimentent (ruisselets, drains...).

Fonctionnement hydrologique global

Bassin versant topographique



Instruments de mesure

(à gauche)

La station météo.

(à droite)

Un des piézomètres (tube pvc perforé de trous laissant circuler l'eau) installés sur la tourbière qui permet de suivre les niveaux de la nappe sous terraine.

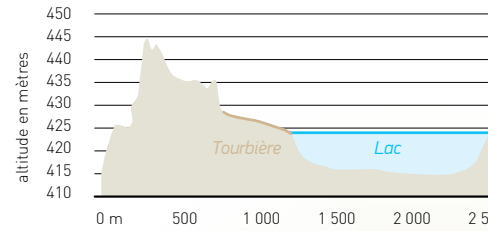
FONCTIONNEMENT HYDRO-GÉOLOGIQUE GLOBAL

Avec sa topographie modelée par l'ancien glacier de Lourdes, le site témoigne de l'héritage glaciaire des Pyrénées.

Il est entouré par des pentes abruptes sur les versants nord et sud. La tourbière, côté ouest, domine le lac de 5 mètres en hauteur pour arriver à son niveau lorsqu'elle le rejoint à l'est. Le niveau de l'eau sur le lac est situé à 424 mètres d'altitude. En son point le plus profond, le lac atteint les 10 mètres.

Situé au creux du bassin versant, le site est alimenté à la fois par les précipitations, le ruissellement et des sources subaquatiques au fond du lac. À l'extrémité sud-est, le ruisseau de l'exutoire assure efficacement la vidange des eaux du lac, qu'il achemine vers le gave de Pau situé 1 kilomètre à l'aval.

Profil topographique du site selon une coupe d'ouest en est

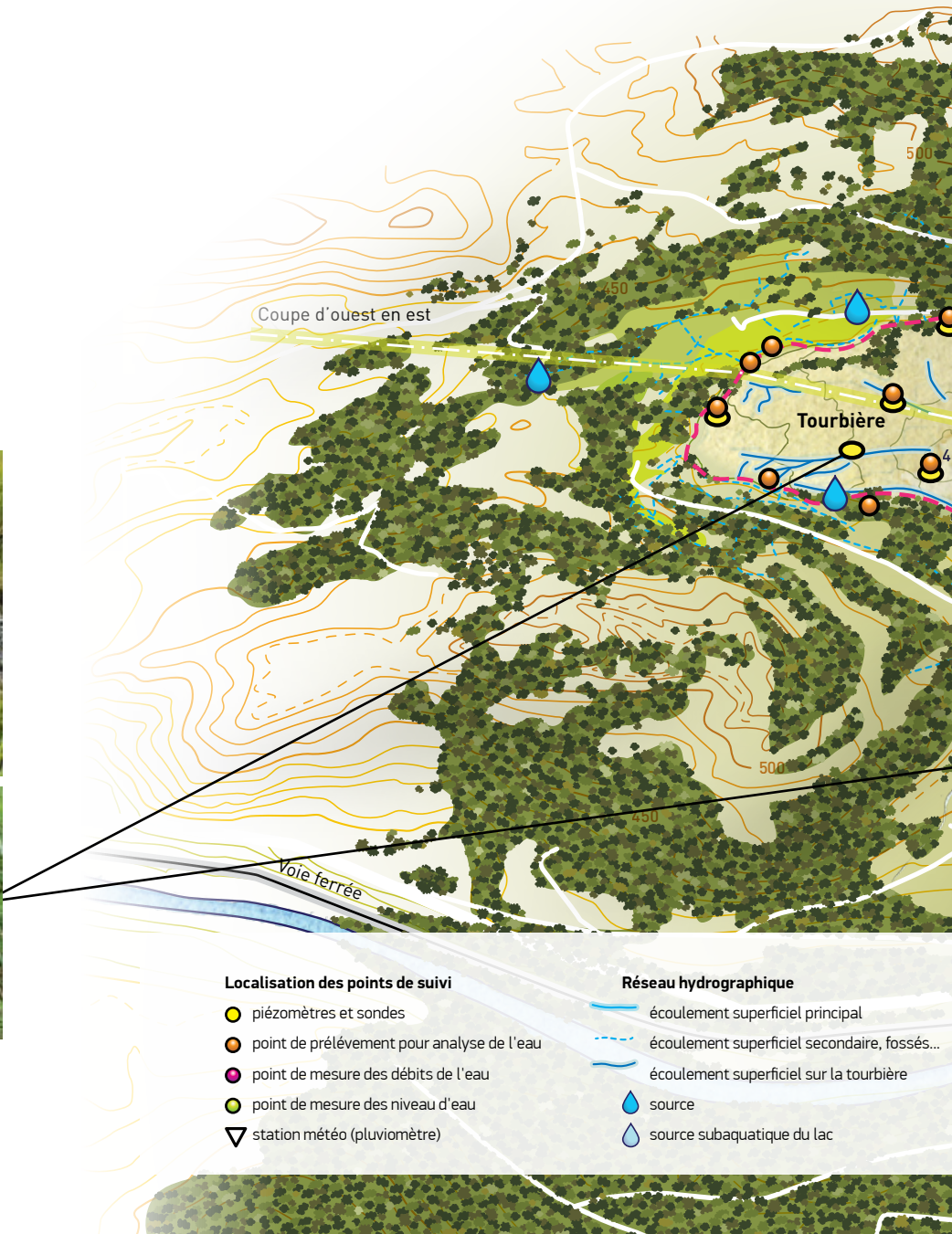
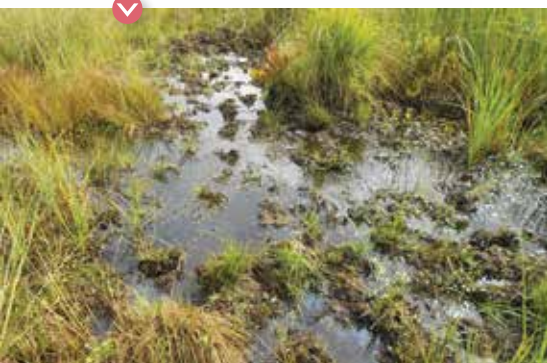


Répondre l'étude
site, lancée en 2018
imateur Natura 2000,
aves a missionné

Nappe phréatique affleurante sur la tourbière

Sous la tourbière, la nappe d'eau se trouve à faible profondeur (50 à 0 cm selon la localisation et la période). Sur certaines zones de dépression, la nappe est si haute qu'elle forme des ruisselets qui coulent à la surface de la tourbière avant de se jeter dans le lac.

Les niveaux d'eau du lac et de la tourbière varient peu sur une année hydrologique : au maximum, une amplitude de 50 cm entre les plus hautes et les plus basses eaux.



QUALITÉ DE L'EAU

Onze prélèvements d'eau ont été réalisés en des points différents afin de mettre en évidence des pollutions éventuelles ou des apports en nutriments anormaux.

Globalement, la tourbière et le lac semblent préservés des produits phytosanitaires, malgré les nombreuses activités qui les entourent (golf, agriculture, habitations...). Quelques molécules ont tout de même été détectées ponctuellement et en très faible quantité :

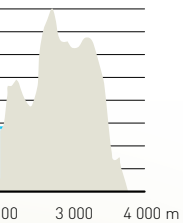
- des traces de nitrates et de fongicides sur des écoulements du golf,
- des dérivés de désherbant et de traitement liés au maïs sur des écoulements arrivant sur le site,
- un anti-limace à l'exutoire du lac et sur la tourbière
- des traces de métaux (plomb, cuivre, cadmium, zinc), qui pourraient s'expliquer par l'effet de piégeage des polluants par la tourbe, démontrant ainsi le rôle épurateur des zones humides.

L'origine précise de ces contaminations ne peut être identifiée, ni s'il s'agit de contaminations liées à des épandages récents ou à des stocks plus anciens relargués par les sols.

La suite...

Cette étude était le point de départ pour la mise en place d'une veille de l'eau sur le site.

Le suivi des niveaux d'eau du lac et de la nappe sous la tourbière va se poursuivre. Les débits des écoulements (fossés, résurgences...) qui alimentent la tourbière seront contrôlés et préservés. Le suivi de la qualité des eaux sera poursuivi sur le site et ses abords tout en promouvant les bonnes pratiques d'utilisation de phytosanitaires et de nutriments.





Sorties estivales tout public
à la découverte de la tourbière

La sensibilisation du grand public et des habitants un axe fort de la vie du site

Retour en images sur quelques actions

Préserver et restaurer les milieux

Le pâturage de la tourbière, une action à la base de la gestion du site.

Les élèves du BTS "Gestion et protection de la nature" ont participé au débroussaillage de la tourbière.

LE FILM «Natura 2000 en vallées des gaves»

a été récompensé par un Grand Prix Natura 2000 dans la catégorie communication. Ces prix visent à valoriser les actions exemplaires en faveur de la biodiversité. Vous ne l'avez pas encore visionné ?

Retrouver-le à l'adresse suivante :

<https://www.youtube.com/watch?v=20QE1bs1XwA>



Zoom sur



la Loutre d'Europe

Depuis plusieurs années, la découverte de crottes à l'odeur particulière et douceâtre, nommées épreintes, nous indiquait que la loutre fréquentait le site. Était-ce l'œuvre d'une loutre du Gave de Pau remontant le ruisseau de l'exutoire vers le lac à la recherche de proies ? Une loutre avait-elle installé son territoire sur notre lac de Lourdes ? Le mystère restait entier...

Cette été, c'est lors d'une journée ensoleillée que les agents de la Fédération de pêche des Hautes-Pyrénées ont eu le privilège d'apercevoir quelques instants une belle loutre dégustant un poisson dans le lac, avant que celle-ci ne remonte discrètement sur la berge ! Cette observation nous fait dire que l'individu a probablement élu domicile dans les endroits les plus sauvages et tranquilles du site. Il est maintenant de notre responsabilité de maintenir la qualité et la tranquillité des lieux pour permettre à cette espèce emblématique de perdurer sur notre site Natura 2000.

L'épreinte de loutre est facilement identifiable grâce à la présence d'arrêtes mais surtout à sa douce odeur qui évoque le miel, l'huile de lin mélangée au poisson.

La Loutre d'Europe est un mammifère semi-aquatique qui vit sur nos rivières, lacs et mares. Elle est parfaitement adaptée à l'eau (pattes palmées...), où elle trouve sa nourriture (poisson, écrevisse, grenouille...). Essentiellement nocturne, elle trouve refuge sous les arbres en bordure de berge ou dans la végétation buissonnante sur les rives.





Jérôme Desjouis,

éleveur de vaches lourdaises et naturaliste

Jérôme, pouvez-vous nous en dire plus sur vos liens avec ce site Natura 2000?

“ C’est au début des années 2000 que j’ai découvert la tourbière et le lac de Lourdes, lorsque je suis arrivé dans les Hautes-Pyrénées. Je travaillais alors pour l’AREMIP (Action Recherche Environnement Midi-Pyrénées) qui était chargé de la gestion du site dans le cadre du programme LIFE-Tourbières.

J’ai tout de suite eu un coup de cœur pour cet ensemble, tant pour la beauté du site que pour sa taille. Ça me rappelait les étangs où je pêchais dans mon enfance en Normandie et les tourbières sur lesquelles j’avais travaillé dans mes études de GPN (BTSA gestion protection de la nature) mais la superficie n’avait rien à voir.

Au fil des ans, j’ai participé avec l’AREMIP à divers travaux, comme la gestion des clôtures, la surveillance des chevaux, l’arrachage manuel des ligneux ou la création des étrépages... J’ai donc pas mal parcouru la tourbière dans les grandes herbes ou dans les zones peu portantes, à travers les joncs, les buttes de sphaignes ou les marisques. C’est ici aussi que j’ai fait mes premières observations sur cette petite population de Fadet des laïches, avant de travailler dessus dans les Landes lorsque que j’ai créé mon activité de naturaliste, où j’ai pu l’observer par centaines.

Parallèlement, je me suis installé comme pay-

san dans les baronnies avec des vaches lourdaises. Et petit à petit, avec l’AREMIP et la création du COPIL lors de l’élaboration du site Natura 2000, nous avons évoqué la possibilité de tenter un pacage avec les vaches en complément des chevaux, dans l’idée de rester sur des races locales. D’abord réticent à cause de la configuration du site et de ses parties peu portantes, je me suis décidé et nous avons tenté l’expérience en 2013. C’est une belle action qui a permis à de nombreux lourdaïses de retrouver cette race à faible effectif qui parsemait le département il y a quelques années.

Depuis 2013, je fréquente donc de nouveau la tourbière, avec un regard un peu plus agricole tout en gardant mon œil de naturaliste, c’est enrichissant...

Je trouve que la tourbière a bien évolué, tout comme la gestion avec un COPIL composé de membres et d’acteurs passionnés. Et j’aime beaucoup le contraste entre la tourbière, sauvage, humide avec parfois une atmosphère lourde, et le site de l’embarcadère où la foule se détend, pique-nique... avec souvent une petite brise qui rafraîchit l’air ambiant.

LE FIL DE L'ACTU

f Suivez l’actualité du réseau Natura 2000 en vallées des gaves sur notre **facebook** : **@natura2000valléesdesgaves**

Vous voulez en savoir plus sur Natura 2000 en vallées des gaves, consultez notre **site internet** : **<http://valleesdesgaves.n2000.fr>**

Rédaction Émilie Mansanné, chargée de mission Natura 2000, PLVG

Conception graphique, schémas, illustration : Chantal Daquo

Crédit photo PLVG / istock Abadonian

Bulletin édité par le Pays de Lourdes et des Vallées des Gaves (PLVG) imprimé en 500 exemplaires avec des encres végétales sur papier recyclé / 2020.

