

Monographie sur l'eau, la forêt, et les crastes du bassin versant de l'Eyron.

Ou

Comment sont amplifiés les effets du dérèglement climatique sur la forêt.

par

Jean Peragallo

Bilan des observations d'un collectif de forestiers du Médoc de 2015 à 2020

Résumé

Parmi les lacs côtiers du Médoc, celui de Lacanau doit son existence à une omniprésence de l'eau – à la fois les eaux de surface et les eaux souterraines – caractéristique du climat tempéré atlantique, connu pour par une abondante pluviométrie. La géologie, l'histoire et les aménagements anciens et modernes expliquent le paysage actuel dans ce secteur du parc naturel régional du Médoc.

Le présent mémoire est le fruit d'une analyse sommaire du réseau hydrographique en amont du lac ainsi que du suivi piézométrique de la nappe plio-quadernaire à Saumos, au cœur de la forêt de production de pins maritimes. Observées durant 5 ans, de 2015 à 2020, les variations de niveau de l'eau souterraine établissent un lien direct avec l'état sanitaire des peuplements forestiers, aboutissant à la mortalité d'arbres adultes, aussi bien chênes que pins maritimes.

De la même manière, certains projets d'aménagement sont de nature à aggraver sensiblement les effets du dérèglement climatique déjà en marche et à provoquer des dommages à la biodiversité dont principalement la forêt.

Introduction

A l'heure où de multiples projets d'aménagement fleurissent un peu partout en France, et notamment à proximité des grandes métropoles, certains sont susceptibles d'impacter plus ou moins intensément les massifs forestiers. La forêt, jusque-là protégée d'un mitage excessif, se trouve de la sorte exposée à des conditions nouvelles qui pèsent sur son avenir.

Cette monographie expose notamment le cas de l'Eyron et de son bassin versant, situés dans le périmètre du Parc Naturel Régional du Médoc, dont les espaces, libres, peu habités, et certains encore sauvages, sont l'objet d'une convoitise sans limite de bon nombre d'aménageurs.

1. Le contexte

La presqu'île du Médoc, entre la côte atlantique et l'estuaire de la Gironde, dans sa partie forestière, est le siège d'une nappe d'eau souterraine à fleur de terre, la nappe plio-quadernaire qui imprègne le sous-sol sableux.

La carte piézométrique du Médoc (fig.1) montre l'état actuel de l'eau souterraine la plus proche du sol. On constate que la surface piézométrique est presque à la même cote que la surface topographique.

L'eau souterraine se trouve à une cote NGF de 40 mètres dans la partie centrale du Sud-Médoc. Les écoulements souterrains, perpendiculaires aux courbes isopièzes se dirigent vers les étangs médocains, approximativement à la cote 15 NGF.

Les écoulements superficiels, constituent le réseau hydrographique local (fig 2). Ce réseau évacue le trop-plein de la nappe d'eau souterraine : il est constitué des berles, considérées comme des écoulements naturels, des « crastes » et des canaux (souvent rectilignes, attestant par-là de leur origine artificielle), qui débouchent dans les exutoires naturels que sont les lacs et zones humides. Ainsi, à l'état naturel, les eaux de surface ne sont que des écoulements paisibles par débordement de la nappe phréatique (fig 3-photo 1896) qui suivaient vraisemblablement des dépressions peu marquées, et selon un parcours parfois changeant.

La forêt, autrefois cantonnée sur les points hauts et ce au moins depuis l'antiquité, occupe aujourd'hui très largement le territoire: son extension s'est fortement accrue lors des travaux d'assainissement, généralisés sous le second empire. Dès lors, les cultivateurs de la forêt se sont préoccupé de l'eau qui permet l'alimentation de leurs arbres et l'amélioration de leurs ressources. C'est « l'eau forestière » qui les concerne au premier chef, et ils ont en permanence cherché à maîtriser ce plan d'eau souterrain, déterminant pour la croissance des arbres (fig 4 – Ref 6).



Figure 1 : carte piézométrique de la nappe plio-quaternaire (Source : SIGES)
Courbes isopièzes et sens d'écoulements souterrains(en bleu)



Figure 2 : réseau hydrographique et courbes piézométriques du bassin versant de l'Eyron



Figure 3 : Imagier de la lande, 1896 (F. Arnaudin)

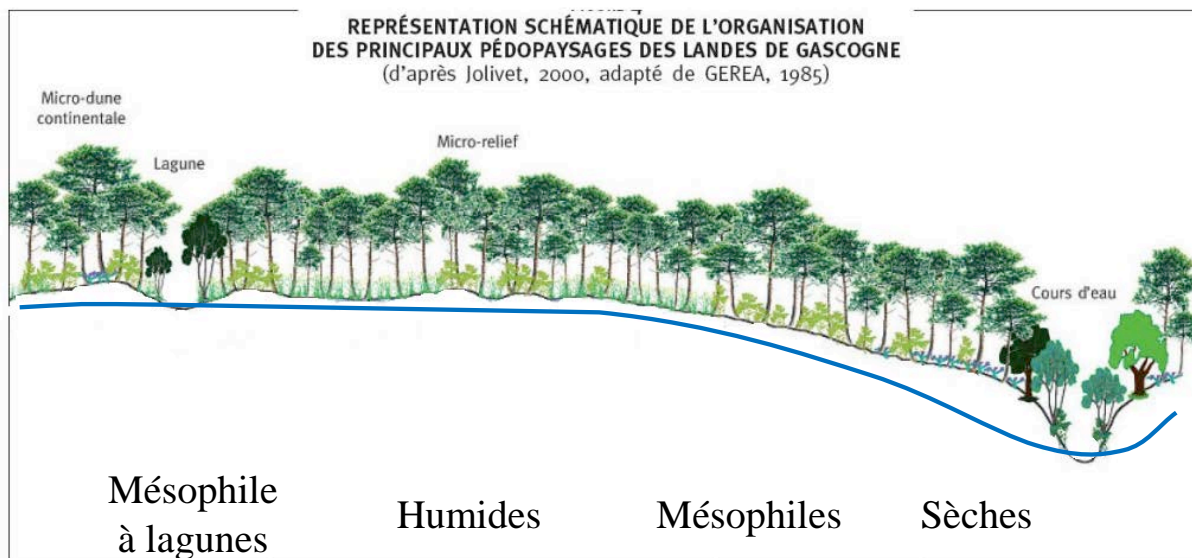


Figure 4 : « l'eau forestière » et les sols du massif forestier des landes de Gascogne, Jolivet,
Réf. 6

2. Eyron, cours d'eau emblématique récent.

Outre la forêt omniprésente de pins maritimes, parsemée de chênes et de bouleaux dans les zones les plus humides, le paysage de ce secteur du Sud-Médoc est aujourd'hui marqué par un cours d'eau, la craste de l'Eyron, ce qui signifie «l'eau», tout comme la Leyre (anciennement l'Eyre) dans le PNR des Landes de Gascogne. Mais, il n'en a pas toujours été ainsi.

L'histoire locale.

Au 18^{ème} siècle, avant le boisement des landes marécageuses, existait tout un réseau d'écoulement naturel des eaux de surface, orienté exclusivement du Sud-Est vers le Nord-Ouest. Ce réseau convergeait vers « un marais où se fait un grand écoulement d'eau qui était autrefois un chenal ». C'est ce qu'indique la carte de Claude Masse, dont le lever a été effectué à l'été 1707. Ce marais était situé entre le village de Meyos (aujourd'hui Méjos) et la paroisse de La Canau (Lacanau).

On ne peut s'empêcher de faire le rapprochement entre ce chenal évoqué par Masse en 1707 et le talweg sous-lacustre révélé par la carte bathymétrique levée en 2006 (fig. 5 - document Siaebvelg). C'est vraisemblablement la trace d'un écoulement important vers le lac, peut-être même anciennement vers l'océan.

Quelques années plus tard, la carte de Cassini fait état d'un « fossé pour l'écoulement des eaux » qui contourne le village de Saumos et poursuit sa route vers le Nord-Ouest jusqu'à se déverser dans un autre fossé dont le tracé correspond à celui de la craste actuelle de La Levade. Aucune bifurcation vers l'Ouest n'apparaît qui corresponde au cours actuel de l'Eyron.

Rappelons ici la genèse des étangs girondins, anciennement rivages marins. Lors de l'avancée des dunes, avant leur boisement stabilisateur (Brémontier), l'écoulement des eaux vers l'océan s'est trouvé empêché par les sables. Les eaux douces se sont accumulées dans des lacs qui ont alors débordé vers l'intérieur des terres, provoquant une hausse progressive de leur niveau. Les exutoires vers la mer se sont fermés, et les ports (port Maurice à Lacanau) ont été rendus inutilisables. La disparition de la communication avec la mer est antérieure au 16^{ème} siècle.

La progression des dunes vers l'Est refoulait peu à peu les eaux des étangs et des ruisseaux vers l'intérieur du pays. A Lacanau, l'église Saint-Vincent se trouvait à environ 500 mètres de la rive de l'étang, en bordure d'un ruisseau se déversant dans celui-ci (probablement le débouché de l'ancien Eyron): dès 1667, le curé se plaint de ne pouvoir entrer dans l'église inondée. Malgré des travaux d'endiguement, la situation perdure et s'amplifie. « L'eau entre dans l'église, elle menace ruine et les corps surnagent dans les fossés » (à l'époque, les cimetières entouraient les églises). Et c'est seulement en 1764, presque un siècle plus tard, que l'on bâtit la nouvelle église. Lacanau n'était pas une exception, les églises de Lège et du Porge ont aussi déménagé à cette époque (**Ref.1**).

C'est dire l'importance de la question de l'eau pour ces territoires.

Nul doute que la mémoire de ces inondations récurrentes ait marqué des générations de Canaulais. Peut-être même cette histoire explique-t-elle tout ou partie des aménagements hydrauliques effectués par la suite sur l'Eyron, voire jusqu'à nos jours.



Figure 5 : La Levade et l'Eyron avec un exutoire unique à Lacanau en face de l'ancien chenal vers l'océan (Carte de Cassini et levé bathymétrique).

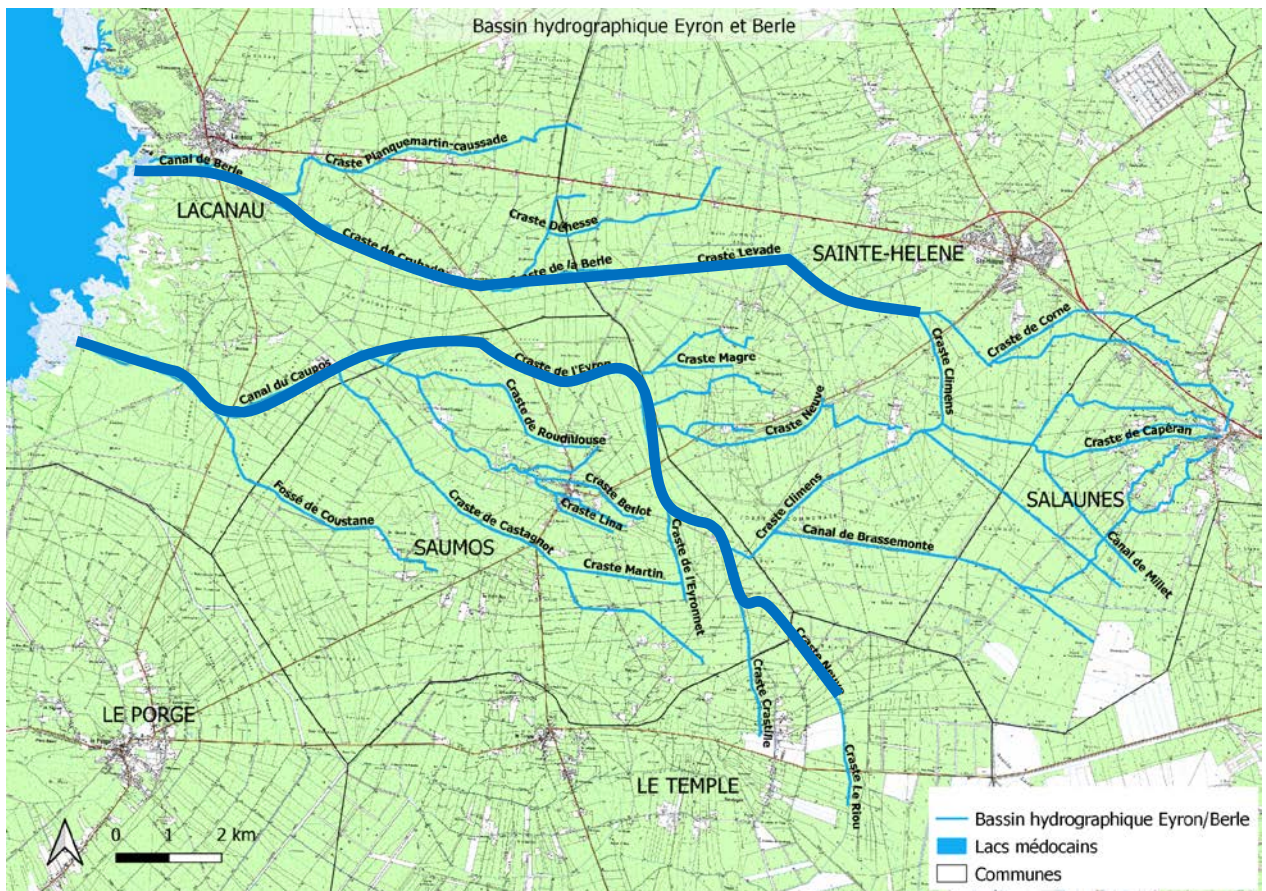


Figure 6 : Le bassin versant de l'Eyron avec ses modifications récentes : disparition de la communication avec crastes Cruhade/Levade ; détournement du bourg de Lacanau par le canal de Caupos.

L'Eyron depuis un siècle.

En 1852 fut levée par les officiers du corps d'Etat-Major, la carte topographique du secteur (carte de France au 1/50 000, feuille Sainte-Hélène). Cette feuille comprend la totalité du territoire de la commune de Saumos. La carte fut révisée en 1899, puis à nouveau en 1935, et enfin mise à jour en 1957. Sur cette carte, dans sa dernière édition (édition 5, avril 1959), le cours d'eau de l'Eyron, tel que nous le connaissons aujourd'hui, ne figure plus entièrement ! Au contraire, la craste de La Levade au Nord (commune de Sainte-Hélène) et celle de Castagnot au Sud (commune de Saumos) sont déjà figées dans leur tracé que nous leur connaissons aujourd'hui (fig.6).

Selon un riverain, l'Eyron ne dépassait pas 3 ou 4 mètres de large en 1953 en amont de sa traversée de la RD 5 E 3 à Saumos. Aujourd'hui, à cet endroit, il en fait 10 à 12. Il n'avait pas été entretenu durant les années de la deuxième guerre mondiale. Ce n'est que vers le milieu du 20ème siècle que le lit actuel a été ouvert par une drague sur chenilles.

Tout porte donc à croire que, à l'échelle des temps historiques, le cours de l'Eyron actuel est un cours d'eau neuf, peut-être même pas totalement stabilisé, comme le suggèrent les nombreuses figures d'érosion, visibles sur les berges notamment en aval du lieu-dit Mamic (fig.7). L'érosion n'affecte pas seulement les ouvrages, mais il s'agit bien d'une érosion régressive des berges qui remonte clairement vers l'Est, le dernier événement relevé en juillet 2020 (environ 80 m³ de sable) se trouvant en amont de ce même lieu-dit.

A Saumos, les 15 seuils installés depuis 1991 sur l'Eyron ont probablement contribué à ralentir le phénomène, mais pas à le contenir totalement. **(Ref. 11).**



Felix Araudin, 1896, La Vignole



Jean Peradallo, 1966, L'Eyron



SIAEBVELG, 2015, L'Eyron

Figure 7 : Des crastes qui s'approfondissent en un siècle

Ce phénomène semble s'accélérer depuis une dizaine d'années, peut-être en rapport avec les déboisements conséquents motivés par les diverses installations photovoltaïques créées en amont du bassin versant de l'Eyron, sur les communes de Salaunes et de Sainte-Hélène.

Toutes proportions gardées, ce phénomène n'est pas sans rappeler la situation décrite dès 1999 sur la côte Sud-Est de l'Australie, où les conséquences de déboisements non reboisés affectent le comportement de l'eau souterraine, notamment la remontée de la nappe phréatique avec des conséquences néfastes bien en aval (fig.8 – selon Murray Darlin Basin Commission, 1999).

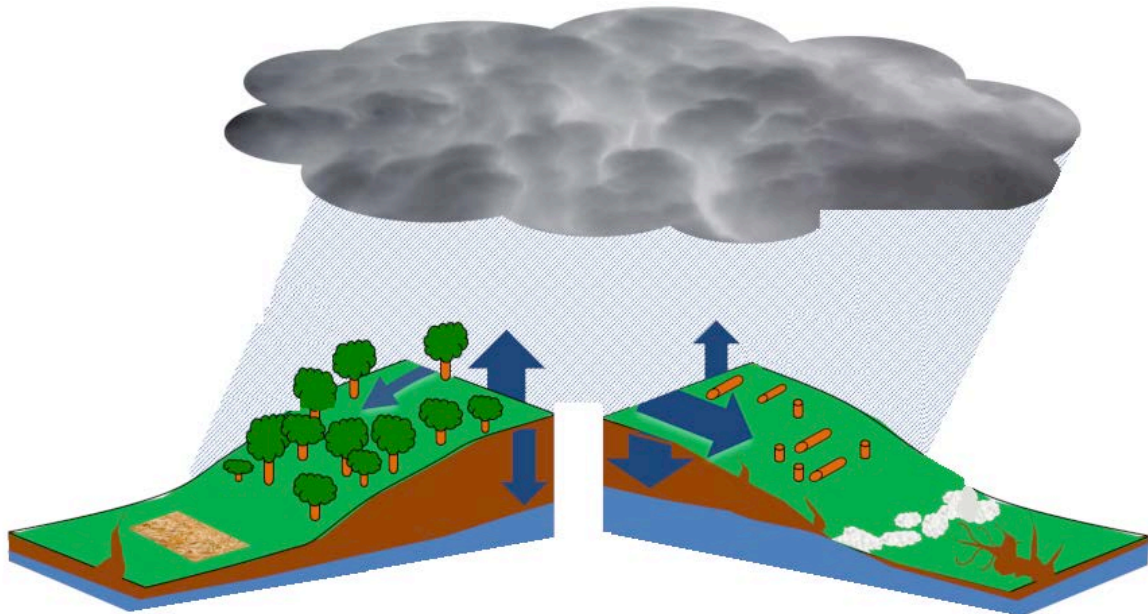


Figure 8 : Schéma d'un hydrosystème superficiel, avant et après déforestation en climat tempéré sec

Le bassin versant de l'Eyron.

Avec plus de 100 kilomètres carré de surface, le bassin versant de l'Eyron est de loin le plus étendu de ceux qui alimentent le lac de Lacanau. L'écoulement annuel du canal de Caupos, réunissant les eaux de l'Eyron, et, dans une moindre mesure celles de la craste Catagnot, dépassent 13 millions de m³ d'eau (évaluation année 2012), soit plus de 40% de l'alimentation en eau, directement par les crastes du lac de Lacanau. (tab.1), hors canal des étangs, hors alimentation par la nappe souterraine.

Craste	débit moyen m ³ /s	volume écoulé Mm ³	taille bassin versant km ²
Pont des Tables	0,318	6,128 Mm ³	47
Planquehaute	0,097	1,858	12
Berle N	0,011	0,197	
Grande Berle	0,496	9,597	68
Canal de Caupos	0,706	13,568	103

tableau 1 (d'après LGPA, Univ. Bordeaux - document Siaebvelg – **Ref. 12**)

La Grande Berle est le prolongement dans Lacanau de la craste de la Levade de Sainte-Hélène. Avec l'Eyron, auquel elle est connectée en amont via la craste Climens, ce sont presque les 3/4 de l'eau de ruissellement qui partent vers le lac de Lacanau. En effet, les eaux de surface drainées par l'Eyron d'aujourd'hui proviennent d'assez loin, depuis le bourg de Salaunes, à plus de 20 km du lac à vol d'oiseau, grâce à un important réseau de crastes secondaires, traversant les vastes territoires des communes de Sainte-Hélène, de Salaunes, de Saumos et du Temple.

Plus en amont encore, ce sont les eaux souterraines de la nappe phréatique qui alimentent les berles et les crastes, et le lac par voie de conséquence.

L'assainissement des landes médocaines

L'assainissement raisonné des landes, dans la continuité des travaux de Chambrelent (**Ref. 3**) reste parfois encore une nécessité de la sylviculture (fig.9), à la fois d'un point de vue agronomique (démarrage des plants forestiers), et du point de vue de la prévention des risques : risque feu de forêt, risque tempête de type chablis et volis) – (fig.10).



Figure 9 : Création de fossés d'assainissement, **Ref. 10**



Accès à la forêt après les pluies, février 1995



Effet de la tempête Martin, janvier 2000 (même piste)

Figure 10 : Pistes DFCI

Dès que se produit un épisode pluvieux hivernal, l'eau est évacuée progressivement. Cette pratique est codifiée par les recommandations des organisations professionnelles de la forêt (**Ref 7**). Si l'eau, en trop grande quantité, ne peut être évacuée avant que ne survienne une tempête, ce sont alors des dégâts considérables qui ont lieu en forêt, tels les ouragans Martin (décembre 1999) ou Klaus (janvier 2009).

Aujourd'hui cependant, ce réseau d'assainissement bénéficie à d'autres aménageurs, notamment les exploitants de fermes photovoltaïques : y convergent en particulier les fossés permettant de tenir hors d'eau les champs photovoltaïques de Sainte-Hélène et de Salaunes. Ainsi, ce sont le canal de Brassemonte et la craste Climens qui fournissent les plus gros débits à l'Eyron, visiblement très supérieurs à ceux issus des zones agricoles du Temple.

Au total, pour l'Eyron, ce sont probablement 10 millions de m³ d'eau qui transitent annuellement par Saumos. Ces eaux aboutissent dans la partie Sud du lac, sans passer par les zones habitées de Lacanau, puisque depuis la création du canal de Caupos, l'ancien lit de l'Eyron dans Lacanau est quasiment asséché presque toute l'année.

3. La nappe plio-quadernaire à Saumos.

La commune de Saumos, située à mi-chemin entre la métropole bordelaise et la côte atlantique, à hauteur de Lacanau est presque exclusivement forestière. D'une surface totale de 57 km², la forêt occupe 5400 hectares (54 km²), dont 730 hectares de forêt communale.

C'est une forêt cultivée, plantée sur le sable des Landes, vaste formation géologique aquifère des Landes de Gascogne.

Les peuplements forestiers de pins maritimes sont majoritairement voués à la production de bois nécessaires à l'approvisionnement de plusieurs usines de transformation de bois d'oeuvre comme de bois d'industrie, notamment de la plus importante papeterie d'Europe à moins de 50 km. Ces peuplements font en grande partie l'objet d'une gestion durable certifiée (label PEFC).

Les points d'eau répertoriés dans la forêt.

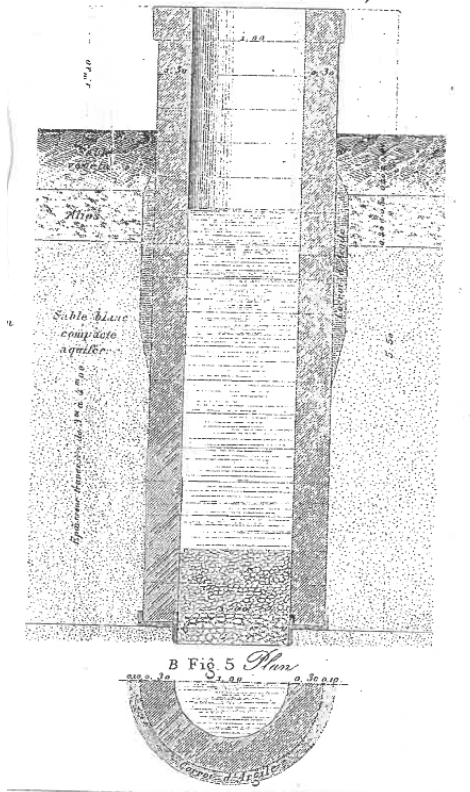
Depuis le mois d'avril 2015 un relevé systématique du niveau relatif de la nappe plio-quadernaire, a été réalisé mensuellement dans 21 puits et forages inventoriés en pleine forêt, loin des maisons habitées, hors de l'influence de tout pompage ou rejet liés à une activité humaine régulière (fig 11).

Il s'agit notamment de 5 forages DFCI de 18 mètres de profondeur, et de 13 puits, modèle «Chambreleut» de 2 à 3 mètres de profondeur, datant de la fin du XIX ème siècle (fig.12 - **Ref. 3**).



Figure 11 : Localisation des points d'eau suivis depuis 2015

B Fig 4. Coupe type d'un puits d'eau potable



Gravé par E. Pérol



Puits d'eau potable préconisé par Chambrelent – Réf 3

Forage de la Défense de la Forêt Contre l'Incendie, DFCI

Figure 12 : Types de points d'eau répertoriés à Saumos en 2015

Chacun de ces points d'eau a fait l'objet d'une caractérisation de son environnement forestier, à savoir le type de station (lande humide, lande mésophile, lande sèche), le type et l'âge du boisement, sur la base d'une appréciation visuelle dans un rayon de 200 à 250 mètres autour du point d'eau, pour peu que cet environnement soit suffisamment homogène. Cette caractérisation est régulièrement mise à jour, notamment lors des coupes rases et des reboisements. Ces observations répétées ont clairement établi la présence de peuplements forestiers dépérissants, le long des crastes (principaux fossés collecteurs d'assainissement) les plus profondes.

Par ailleurs, il a été décidé au bout de 3 ans de réduire les relevés à 15 points d'eau permanents (certains étant régulièrement à sec à l'étiage). Enfin, une analyse complète des données collectées sur 5 ans a été menée début 2020.

Le suivi de la nappe plio-quaternaire à Saumos de 2015 à 2020.

Pour chacun des puits et forages, la courbe de l'évolution relative du niveau de l'eau a été reportée de 2015 à 2020, avec un échantillonnage mensuel. On observe la *variation saisonnière de niveau* caractéristique et bien connue de la nappe d'eau plio-quaternaire du sable des Landes: hautes eaux l'hiver, basses eaux l'été, avec une recharge moindre en 2017 (voir fig.13). On note que le niveau de la nappe à l'étiage est à peu près constant d'année en année, pour chacun des puits et pour la période des 5 années concernées: ce niveau ne descend jamais à plus de 2 mètres dans le sous-sol, sauf pour l'un des forages au bord de l'Eyron.

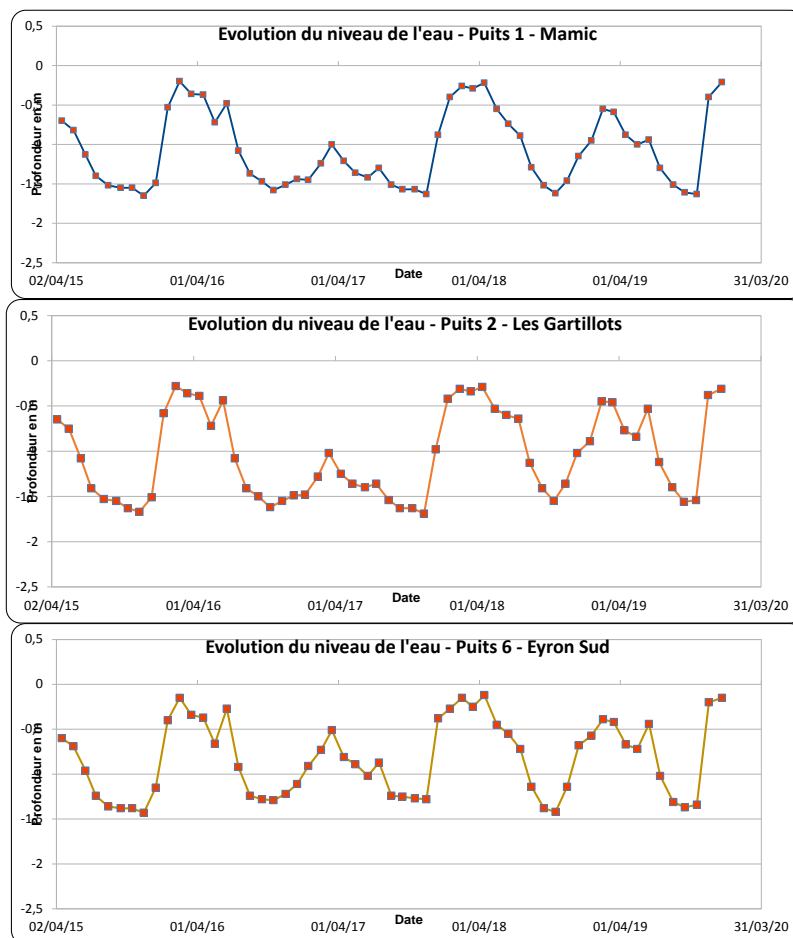


Figure 13 : Exemples de résultats de suivis de la nappe sur trois puits entre 2015 et 2020

Mais il ne suffit pas de considérer les courbes individuellement.

En effet, chacune de ces courbes peut être considérée comme un «signal», méritant une analyse complète en terme d'amplitude, de période, de vitesse de montée de l'eau, de vitesse de descente de l'eau (pente de la courbe). Il est alors possible de comparer ces courbes et de les classer par familles.

Ainsi, deux types de courbes piézométriques apparaissent clairement.

La première de ces familles regroupe la majorité des courbes, qui correspondent à un «signal» de faible amplitude (battement de la nappe un peu inférieur à 1m 50), où l'étiage estival ne descend guère en dessous de 1m 50, et avec un niveau à fleur de terre en hiver. Ces courbes sont de couleur verte sur la figure 14. Les zones dans lesquelles ces points d'eau sont implantés correspondent à des paysages forestiers dits de «lande humide à molinie», très caractéristiques du Médoc. Les courbes des puits situés dans ce même environnement se superposent presque exactement.

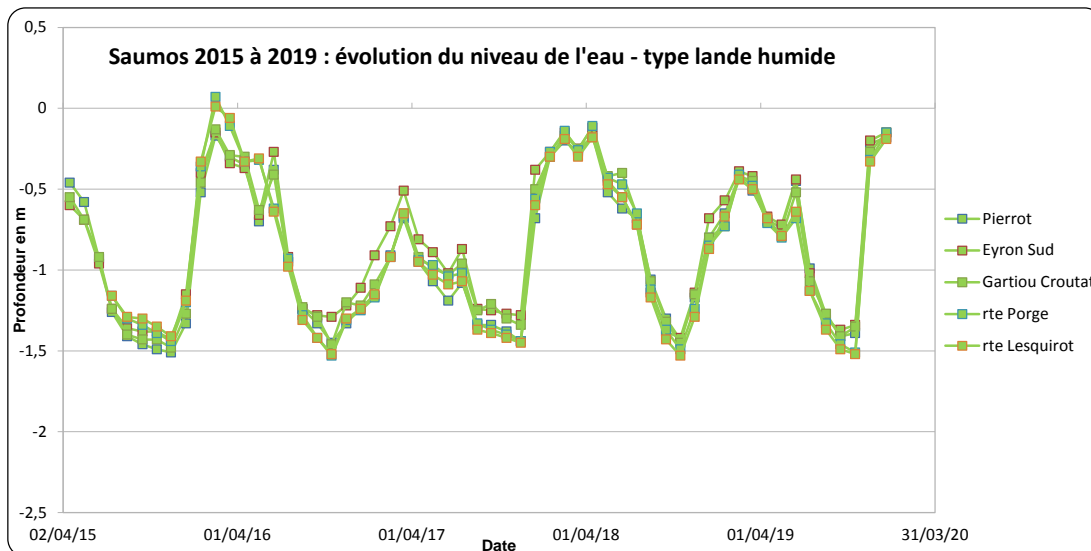


Figure 14 : Suivis de la nappe et paysage en landes humides (Saumos)

Le second type de courbes figure en jaune sur le graphe de la figure 15. Le battement de nappe est sensiblement le même, mais avec un niveau d'étiage légèrement plus bas, de l'ordre de 1m 60 à 1m 70. Ces sols sont plus secs en hiver, et ces secteurs correspondent à des stations forestières à tendance sèche, où le sol n'est jamais durablement submergé.

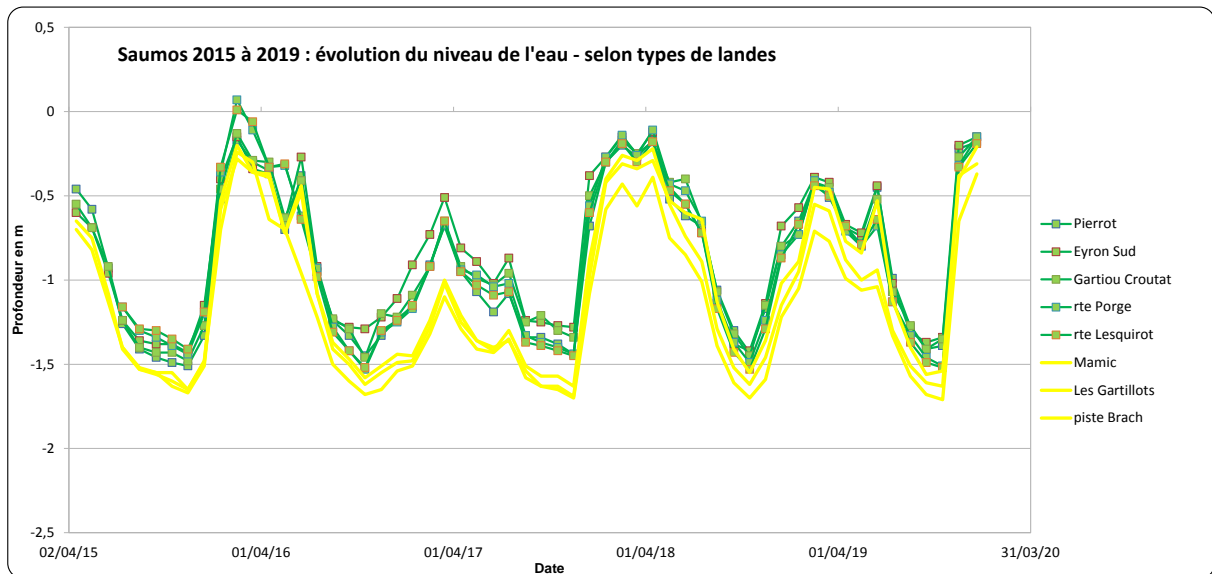


Figure 15 : Les résultats de suivis en landes humides et en landes à tendance plus sèche

Cette distinction n'est pas une découverte: elle rappelle les travaux de Comps, Gelpe et Saint-Didier, publiés en 1979, lors d'une étude en bordure de la Leyre à Pissos (**Ref. 5**). C'est cette étude qui a été à l'origine du classement des types de lande, largement adoptée par tous les forestiers aquitains depuis cette époque : en pratique, ce classement a été simplifié en «lande humide, lande sèche, et lande mésophile.» (**Ref. 7**).

L'ensemble des acteurs du monde forestier s'accorde à reconnaître une relation entre l'eau et la forêt (**Ref. 8**), qui régit des variations en terme de biodiversité, de croissance et de vigueur des arbres. On retenait principalement jusque là que c'est la profondeur moyenne de la nappe qui contrôle la végétation herbacée et arbustive des forêts de pin maritime du massif des Landes de Gascogne. Mais il s'agit d'une vision probablement trop simplificatrice, au vu de ce qui suit.

Courbes piézométriques atypiques et dépérissements forestiers

A Saumos, apparaissent aussi clairement des *courbes piézométriques anormales liées aux dépérissements forestiers*.

En effet il existe, même en pleine forêt, des valeurs qui s'écartent notablement des 2 types précédents (fig.16). Il s'agit des relevés effectués en bordure ou non loin des crastes les plus profondes: un puits et un forage, l'un à 77 mètres, l'autre à 19 mètres de l'Eyron; un autre forage à 55 mètres de la craste de La Levade (commune de Sainte-Hélène). Les relevés de ces courbes sont en rouge, noir et marron sur le graphe de la figure 16.

Ainsi, au forage DFCI n°12 du Puy Bacot à Saumos, le battement de nappe apparaît sensiblement supérieur à celui des courbes type, de 20 à 50 cm, soit un étiage à 1m 90 en moyenne, mais surtout un assèchement beaucoup plus rapide après recharge hivernale. La

parcelle forestière concernée a fait l'objet d'une coupe à blanc des pins morts et dépérissants qui la constituait en 2015.

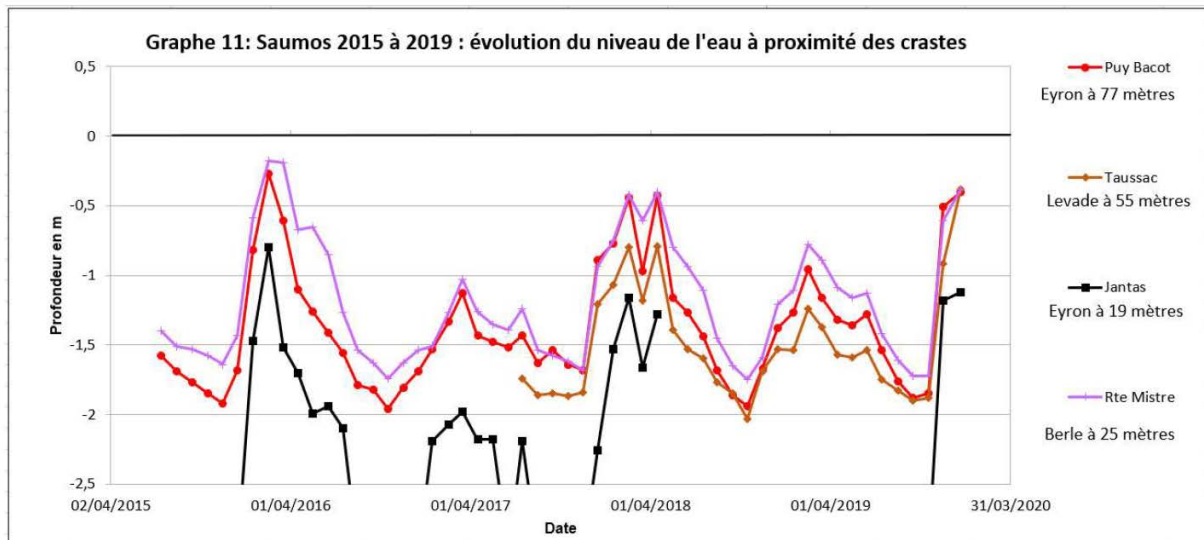


Figure 16 : Suivi de la nappe et paysage à proximité des crastes (Saumos, Eyrone)

Les dépérissements forestiers sont encore plus importants plus en aval, où le lit de l'Eyrone s'approfondit. Ils correspondent à la courbe noire de la figure 16. Dans ce secteur, non seulement les arbres sont morts, mais aussi toute végétation herbacée disparaît.

Dès lors, il est permis de penser que lors de la montée des eaux dans l'Eyrone, la nappe phréatique à ses abords se met en charge presque instantanément. A l'image de la nappe de part et d'autre du canal des étangs (étude canal de Le Porge, 2017, **Ref. 10**). Les mortalités spectaculaires des pins maritimes sont vraisemblablement déclenchées par un drainage excessif de la craste de l'Eyrone (profonde de 4 à 5 mètres en aval) : les arbres affaiblis finissent alors par ne plus résister aux divers ravageurs endémiques, que sont les champignons pathogènes et les insectes xylophages.

A cet endroit de l'Eyron, les dépérissements forestiers s'étendent jusqu'à 200 ou 250 mètres de la rive, soit environ 50 fois la profondeur de la craste. Cela revient à considérer que 5 ha de forêt sont affectés par ce phénomène de drainage excessif pour 100 mètres linéaires de cours d'eau ! Et ces dépérissements concernent autant les chênes que les pins maritimes ! On est loin de l'image que l'on se fait classiquement de la ripisylve dans des terrains tourbeux ou argileux.

Par ailleurs, si l'on s'en tient aux essais des industriels effectués à Sabres et à Tartas vers la fin des années 60 (**Ref. 9**), «les arbres peuvent prélever de l'eau dans la nappe lorsque celle-ci se trouve entre 0,40 m et 1,20 mètres du niveau du sol. Quand la nappe descend plus profondément, cette alimentation ne dépend plus que de la rétention en eau de la partie supérieure de ces sols, qui est relativement faible (entre 3 et 5 jours de réserve en juillet et août)»... Or, au niveau du seul forage n°12 de Puy-Bacot, il est aisé de constater que la nappe d'eau est, pendant plus de 40% de l'année, à une profondeur de plus de 1,50 mètre ! (fig.17 et 18)

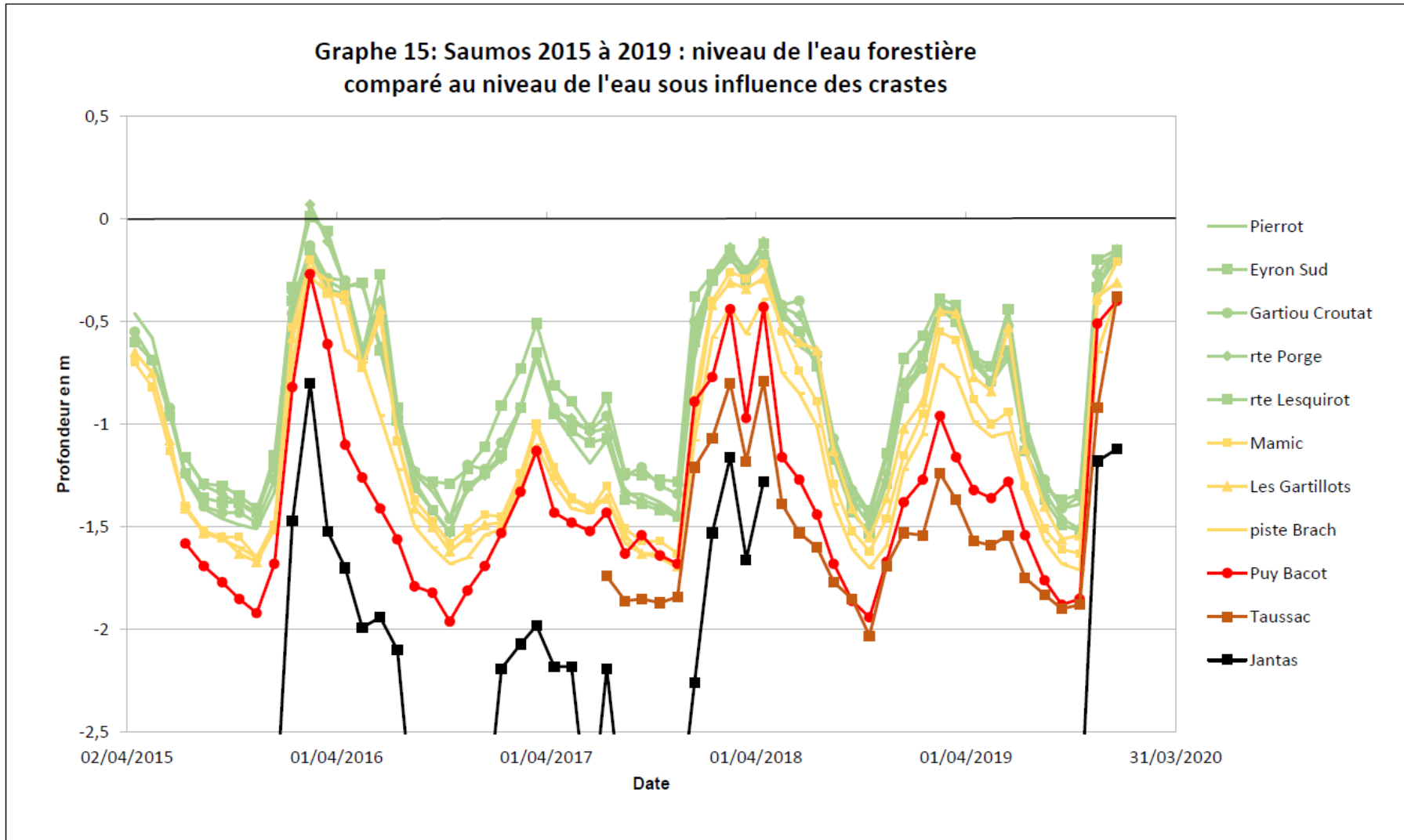
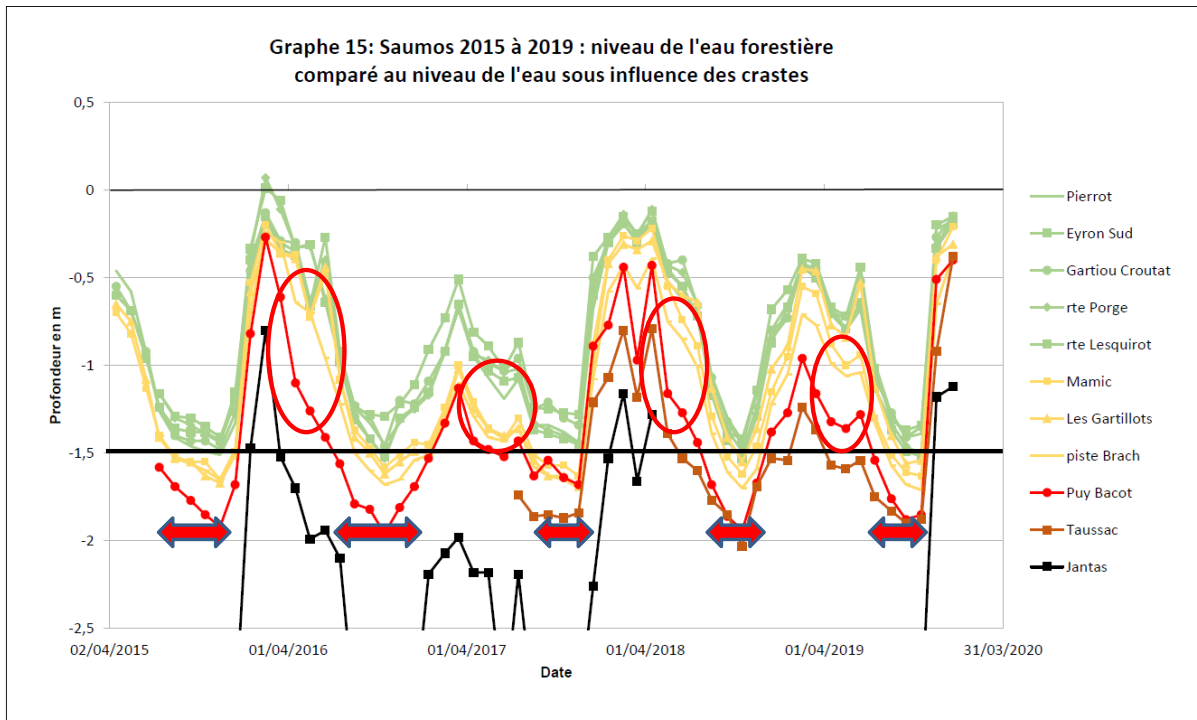


Figure 17 : Assemblage de toutes les courbes à la même échelle



↔ **Eau inaccessible ?**
 ○ **Décharge hydraulique brusque**



Peuplement de pins
 dépérissant au bord de
 l'Eyron, secteur de Jantas
 (courbe noire)



Figure 18 : Interprétation des anomalies

4. Conclusion

Les quelques observations qui précèdent clarifient le comportement de la nappe plio-quadernaire à Saumos. A l'issue de cinq années d'observations du niveau de la nappe phréatique, de 2015 à 2020, la dépendance de la forêt (feuillus comme résineux) vis à vis du régime des eaux nous paraît limpide.

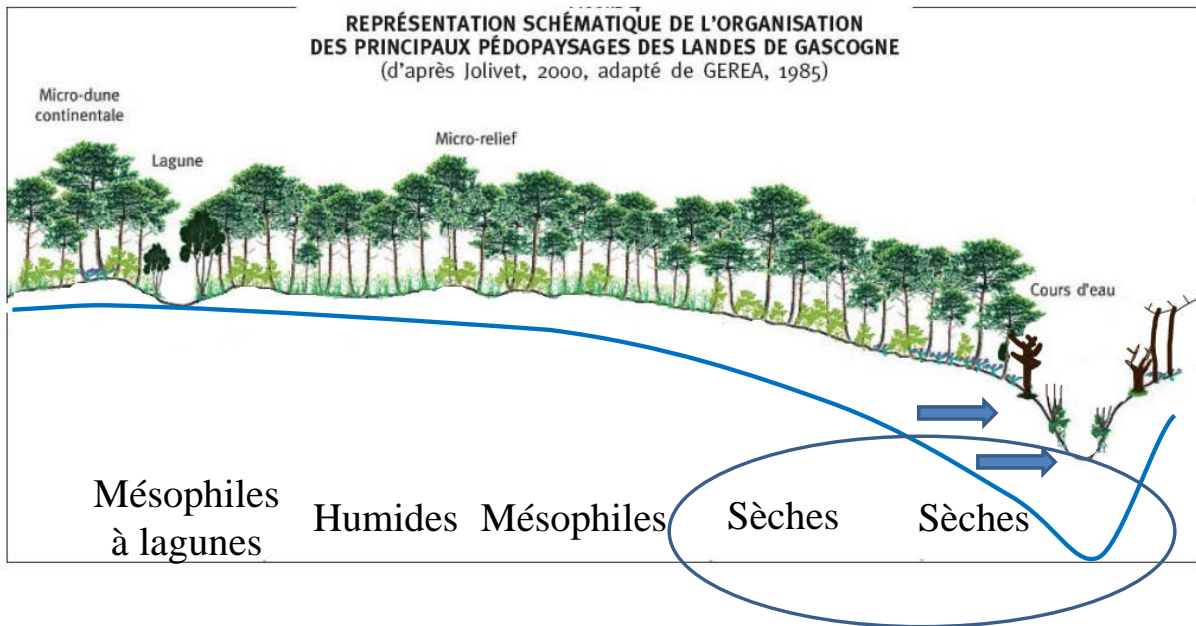
On savait la croissance du pin maritime sensible à la pluviométrie annuelle, mais la relation de la forêt avec l'eau souterraine est mise en évidence par les excès du régime hydraulique de l'Eyron. La nappe d'eau souterraine caractérise le type de lande, mais aussi, clairement la santé des forêts. Et il est rassurant de constater que l'on retrouve bien, à Saumos, la typologie des landes de Gascogne, tout comme l'effet de drainage des crastes, plus ou moins intense selon leur profondeur, tel que l'ont décrit des études anciennes (la Leyre à Pissos), comme les plus récentes (le canal des étangs à Lacanau).

Aujourd'hui, nous pouvons faire ce constat : le fait le plus marquant de nos observations est assurément la mortalité du pin maritime en bordure de certaines crastes, coïncidant avec le régime des eaux souterraines. Tout se passe comme si une oscillation plus ample, plus brusque, plus rapide et en vagues successives de la nappe plioquadernaire affectait les arbres de haute futaie, feuillus comme résineux, jusqu'à leur mort. La figure 19 illustre les observations des sylviculteurs et schématise les préoccupations de tous.

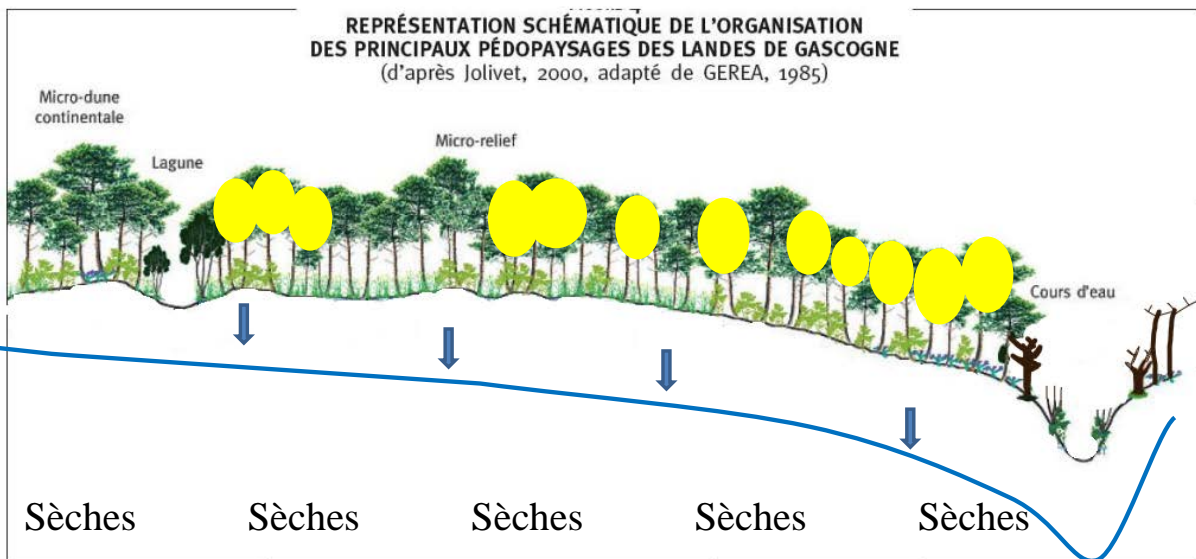
C'est ce constat, comparé aux modèles d'impact sur la forêt, présentés par la métropole dans le cadre du projet de pompage (champ captant), qui cristallise l'inquiétude des sylviculteurs autant que celle des amis de la nature.

L'excès de drainage existant sur certaines crastes conduit à une forêt déperissante : à quelles conséquences la forêt sera-t-elle exposée en cas de pompage souterrain permanent? On voit mal comment ces conditions nouvelles n'affecteraient pas la forêt. De plus, le dérèglement climatique actuel est déjà là, avec notamment une évolution plus méditerranéenne du régime des pluies et une moindre quantité (- 20 % en Nouvelle Aquitaine selon le dernier rapport du GIEC). Les pompes, tout comme les champs photovoltaïques, paraissent de nature à accentuer encore davantage les effets dévastateurs du climat en évolution.

L'eau, source unique de biodiversité compte ! Sa présence abondante, tout comme son absence modèle les paysages, les activités, tout simplement la vie dans le Parc Naturel Régional du Médoc. Sa protection sera un enjeu majeur des prochaines décennies.



L'excès de drainage des crastes provoque le dépérissement des forêts jusqu'à 50 fois leur profondeur.



Quel risque pour la forêt produit par des pompages permanents

Figure 19 : illustrations des observations et préoccupations (coupe de Jolivet modifiée).

Références

Buffault (Pierre) – Histoire des dunes maritimes de la Gascogne 1942. - *Editions Delmas* **Ref. 1.**

Bourrières (Laure) – Etude de l'influence du drainage sur la nappe du plio-quadernaire en Sud Gironde - 2015 – *Mémoire de stage Ensegid.*- **Ref.2.**

Chambreleut (M.) - Assainissement et mise en valeur des Landes de Gascogne. -1878 – *Dunod éditeur* – **Ref 3.**

Chossat (J-C), Laplana (R.), Vernier (F.), Beuffe (H.), Klingebiel (A.) - Sylviculture du pin maritime et ressources en eau. - 1997 – *Colloque ARBORA*, p.45-55. - **Ref. 4.**

Comps (B.), Gelpe (J.), Saint-Didier (J) – Nouvelle typologie des Landes de Gascogne. Modèle d'étude sur la commune de Pissos (40) -1979- *Bulletin d'écologie*, 10 (1), p.43-54.- **Ref.5.**

Jolivet (C.), Augusto (L.), Trichet (P.), Arrouays (D.) - Les sols du massif forestiers des Landes de Gascogne : formation, histoire, propriétés et variabilité spatiale – 2007 - *Revue forestière française.*- **Ref.6.**

Lesgourgues (Yves), Champagne (Pierre) – La pratique de l'assainissement forestier dans le massif des Landes de Gascogne - 1992- *Bulletin IGBA*, 52, p.103-114. - **Ref 7.**

Vernier (Françoise), Beuffe (Henri), Chaussat (Jean-Claude) – Forêt et ressource en eau : étude de deux bassins versants en sol sableux (Landes de Gascogne) – 2003 - *Revue forestière française.*- **Ref.8.**

Etude de la relation entre la nappe plio-quadernaire et le canal du Porge - 2017 - *Rapport EPOC (document Siaebvelg).*-**Ref.9.**

Afocel - Manuel pratique de sylviculture du pin maritime - 1994 - *collectif* – **Ref.10**

Etude d'impact pour l'aménagement de 16 seuils sur la craste de l'Eyron. - 2010 - *Rapport Lindénia n°1006 (document Siaebvelg)* – **Ref 11.**

Qualité des eaux des lacs de Carcans-Hourtin et de Lacanau - 2011/2012 - *Rapport LGPA (document Siaebvelg).*- **Ref 12.**
