



PRÉFÈTE DE L'ALLIER

**Direction départementale des territoires
Service Environnement**

Moulins, le 11 FEV. 2020

Bureau : Espaces Naturels, Forêt, Chasse

Affaire suivie par : Célia MARCHETTI
Tél : 04 70 48 77 58
celia.marchetti@allier.gouv.fr

**Compte rendu du Comité de pilotage du site Natura 2000
ZPS Sologne Bourbonnaise
du 17 décembre 2019**

Le comité de pilotage du site Natura 2000, Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Sologne Bourbonnaise » s'est réuni le 17 décembre 2019 à Thiel-sur-Acolin sous la présidence de Mme DEMOLOMBE-TOBIE, Secrétaire Générale de la Préfecture de l'Allier.

Les personnes présentes et excusées figurent sur la feuille d'émargement jointe.

Mme DEMOLOMBE-TOBIE introduit la séance et propose un tour de table afin que chaque participant se présente. Elle laisse ensuite la parole à Sabine BOURSANGE, cheffe du service expertise à la LPO Auvergne-Rhône-Alpes, structure à laquelle a été déléguée l'animation du site par l'Etat. Mme BOURSANGE excuse Mme DE PIERI, l'animatrice du site, et présente les actions réalisées en 2019 avec, pour support, le diaporama disponible sur le site internet dédié à la ZPS et joint à ce compte-rendu.

1. Rappel des enjeux et objectifs du site Natura 2000 « Sologne Bourbonnaise » (diapositives 4 et 5)

Mme BOURSANGE rappelle que ce site, animé depuis 2011 par la LPO, a été désigné grâce aux 39 espèces d'oiseaux rares et menacées à l'échelle de l'Europe qui utilisent ce territoire pour se reproduire, migrer ou hiverner. L'intérêt de ce site réside dans la forte diversité de milieux favorables à la biodiversité : forestiers, humides et prairiaux. Elle rappelle également les principaux objectifs du Document d'Objectifs (DocOb).

2. Bilan des actions menées lors de l'animation du site en 2019

2.1 Mise en œuvre de la contractualisation

2.1.1 Les contrats forestiers (diapositives 7 et 8)

Le Centre National de la Propriété Forestière (CNPf) intervient en tant que prestataire de la LPO et s'occupe de proposer la contractualisation (chartes et contrats Natura 2000) sur la partie forestière du site. La LPO, en tant que structure compétente dans le domaine ornithologique apporte son appui pour l'identification des enjeux dans les massifs forestiers qui s'engagent dans la signature d'une charte ou d'un contrat. Elle apporte également une assistance à la relecture des dossiers, ce qui

lui permet de rester informée et de rencontrer les propriétaires. Ces rencontres sont l'occasion d'établir et de maintenir le lien entre les contractualisants et la structure animatrice. Pour les massifs concernés par une charte ou un contrat, et avec l'accord des propriétaires, la LPO se charge de réaliser un état des lieux de l'avifaune présente, dont les résultats sont cartographiés et envoyés à la DDT. La LPO fait également un retour d'expérience aux bénéficiaires.

Le CNPF participe au porter à connaissances des enjeux du site auprès des propriétaires forestiers privés. Lors des rencontres de terrain, un échange est engagé autour des objectifs de production forestière, afin de mettre en conformité la sylviculture et la préservation du site. Lorsque les propriétaires forestiers privés souhaitent contractualiser, le CNPF réalise les dossiers techniques de choix des arbres ou de préparation des parcelles dans le cadre des contrats de sénescence.

Trois contrats (dont deux avec les plus grandes surfaces contractualisées sur l'Allier) ont été déposés en 2018. Les trois contrats ont été instruits en 2019.

Enfin, la LPO revient brièvement sur le nombre de contrats et de chartes signés depuis le début de l'animation partenariale avec la LPO.

Mme MARCHETTI, responsable du bureau espaces naturels, forêt, chasse du service environnement de la Direction Départementale des Territoires (DDT) de l'Allier informe les membres du COPIL que les premiers contrats forestiers ont été payés en 2019. Tous les autres contrats déposés et validés devraient être payés au premier trimestre 2020.

M. BRENON demande à quelle hauteur sont rémunérés les arbres et ce que cela implique en termes de gestion. Mme MARCHETTI répond qu'il y a plusieurs mesures et que le montant va dépendre de la surface, du nombre d'arbre, de l'essence et du diamètre de ceux-ci. Aucune intervention sylvicole n'est possible pendant 30 ans sur les arbres et les îlots marqués, mais il n'y a aucune autre contrainte en termes d'usages de loisir (randonnées, chasse, ...).

La question est posée à Mme MARCHETTI, concernant le renouvellement des contrats en 2021. Mme MARCHETTI répond qu'il y a, à ce jour, peu de visibilité sur l'évolution du dispositif.

M. BRENON, maire de Chapeau, demande s'il est possible de contractualiser des mesures Natura 2000, comme les contrats forestiers, sur des parcelles qui font l'objet de protection en îlots de sénescence dans le cadre de mesures compensatoires. Mme MARCHETTI répond qu'il n'est pas possible de le faire sur les mêmes surfaces mais par contre, il est possible de monter un contrat forestier sur les parcelles attenantes afin de former un îlot cohérent.

2.1.2 Les contrats ni-agricoles ni-forestiers (diapositive 9)

Certains propriétaires d'étangs ont été contactés en 2019 afin de leur présenter la charte Natura 2000 et les contrats ni-agricoles ni-forestiers. Ce travail se fait en partenariat avec la DDT qui vérifie chaque année le statut administratif d'une vingtaine d'étangs. Seuls les propriétaires en règle d'un point de vue administratifs sont contactés pour une présentation des deux outils de contractualisation.

Le CEN Allier demande si, parmi les étangs dont le statut a été vérifié, certains font partie de la ZSC. Mme MARCHETTI et Mme BOURSANGE répondent que les étangs qui faisaient partie des deux sites ont eu leur statut vérifié en 2017. Depuis la vérification se fait uniquement sur les étangs de la ZPS à hauteur d'une vingtaine d'étangs par an.

2.1.3 Les Mesures Agro Environnement Climatiques (MAEC)

Sur le site de la ZPS ces mesures étaient ouvertes jusqu'en 2017 dans le cadre du PAEC porté par la chambre d'agriculture. Deux réunions d'information ont été organisées, des articles sont parus dans la presse et sur des sites webs. Six mesures identiques à celles proposées en 2016 ont été proposées cette année. Les diagnostics des exploitations n'étaient pas obligatoires et deux ont été réalisés. En 2019, aucune action n'a été réalisée dans ce domaine par la LPO.

2.2 Mise en œuvre des actions non contractuelles

2.2.1 Suivi de la nidification (diapositive 11)

Sur les parcelles concernées par une charte Natura 2000 en milieu forestier, un suivi des rapaces de la Directive Oiseaux est réalisé chaque année. En 2019 les parcelles de trois propriétaires ont été prospectées, pour une surface de 320 ha. 39 nids ont été localisés lors de l'hiver. Un second passage a été effectué au printemps afin d'identifier le cas échéant, l'espèce nicheuse. La Bondrée Apivore espèce d'intérêt communautaire (IC, Directive Oiseaux) occupait un de ces nids.

2.2.2 Le projet ELEVE (diapositives 12 et 13)

Ce projet, à l'échelle de l'Auvergne, concerne plusieurs sites Natura 2000 en lien avec la protection des chauves-souris et des pies grièches. L'objectif est de voir comment les utilisations de produits phytosanitaires et notamment les molécules contenues dans les vermifuges, influencent les populations d'insectes coprophages et donc les chauves-souris et les pie grièches par le biais de la chaîne alimentaire. Ce travail est réalisé en collaboration avec le Groupe des Vétérinaires d'Auvergne. Un vétérinaire et deux exploitations sont concernés sur le site de la Sologne Bourbonnaise. Les premières études de terrains ont été réalisées en 2018 et de premières propositions de gestion des antiparasitaires sur les exploitations ont été faites en 2019.

2.3 Assistance aux évaluations d'incidence Natura 2000

La structure animatrice a répondu à six sollicitations pour plusieurs projets : le drainage d'une trentaine d'hectares de prairies humides, une coupe forestière, deux projets de parcs photovoltaïques et deux projets éoliens. Les demandes concernant les évaluations d'incidence sont en nette augmentation ces dernières années.

Il y avait un projet de retenue collinaire sur Dompierre-sur-Besbre mais la Chambre d'Agriculture signale que le projet n'a pas abouti.

2.4 Amélioration des connaissances (diapositive 15)

Cette année, le but de cette action était de faire un zoom sur les espèces présentes au niveau des zones humides du site. 25 étangs ont été prospectés et classés selon leur degré d'intérêt pour l'avifaune de la Directive Oiseaux. 16 espèces d'intérêt communautaire ont été retrouvées nicheuses sur le site dont 10 grâce à ce suivi et 6 grâce aux données des contributeurs bénévoles de Faune Auvergne. Parmi les résultats, il faut signaler la présence sur le site d'une nouvelle espèce de la Directive Oiseaux : la Mouette mélanocéphale. Elle n'est pas encore reconnue comme nicheuse mais est présente sur le site de manière récurrente avec un nombre d'individus croissant. Le formulaire Standard de Données (FSD) sera mis à jour suite à l'acquisition de ces nouvelles données.

L'amélioration des connaissances porte également sur les rapaces de la Directive Oiseaux qui sont recherchés en période de reproduction.

Mme BOURSANGE explique que de telles études permettent, dans un premier temps, de suivre l'évolution des espèces citées dans le DocOb et donc de le mettre à jour pour éventuellement identifier de nouvelles actions à mettre en place (préconisation de gestion adaptée). Ces informations

permettent également de mieux répondre aux différentes sollicitations concernant les évaluations d'incidences.

Mme MARCHETTI demande si les étangs dégradés sont prospectés en priorité. Mme BOURSANGE répond que le choix des étangs se fait principalement en fonction des possibilités d'accès ou de visibilité depuis des zones accessibles et donc que le niveau de dégradation n'est pas pris en compte car souvent méconnu.

Loïc TAMIAN, agent représentant le futur Office Français de la Biodiversité (OFB) souligne également que peu d'étangs sont réellement en règle, et que le fait qu'ils soient déclarés en DDT ne signifie pas forcément qu'ils soient en règle sur le terrain au niveau des ouvrages.

Le dispositif Natura 2000 n'est pas facilement accueilli par les propriétaires d'étangs notamment du fait que les contrats ne peuvent pas aider à financer une remise en règle des ouvrages.

2.5 Communication, sensibilisation et information (diapositives 16 et 17)

Le site internet a fait l'objet d'une actualisation afin de promouvoir la sortie grand public. Beaucoup de documents sont également disponibles en téléchargement : les notices MAEc, les rapports... Le site internet a été mis à jour régulièrement.

En 2019, la LPO a travaillé avec le Centre Social et Culturel de Chevagnes et a animé une sortie sur le terrain. Deux sorties scolaires ont également été organisées avec l'école de Paray-le-Frésil. Au total, c'est 59 personnes qui ont participé dont 52 enfants.

3. Présentation du programme prévisionnel 2020

3.1 Mise en œuvre des actions contractuelles

Le suivi des parcelles sous chartes natura 2000 va continuer sur les parcelles déjà contractualisées. Deux visites sont effectuées chaque année : une en hiver et une au printemps afin de repérer les nids et identifier les espèces les occupant.

Le travail de vérification du statut des étangs du site sera poursuivi avec la DDT et les propriétaires en règle seront contactés afin de leur proposer les deux outils de contractualisation.

Mme MARCHETTI précise qu'il s'agira de la dernière année de contractualisation sur ce programme. Les derniers dossiers devront être déposés en DDT, au plus tard, à l'été 2020 afin de passer au dernier comité de programmation régional à l'automne.

3.2 Amélioration des connaissances

En 2020, les deux suivis de 2019 seront étendus, il s'agira de :

- Réaliser un suivi des espèces inféodées aux étangs et aux milieux humides au niveau des points d'eau visibles depuis des chemins communaux.
- Rechercher des zones de nidification des rapaces forestiers de la Directive Oiseaux au niveau des massifs non contractualisés.

Loïc TAMIAN signale que l'Agence Française pour la Biodiversité a effectué en 2019 une étude sur les étangs du bassin versant de l'Acolin. Cette étude sera transmise à la LPO. Elle consiste à mesurer l'évolution des températures de surfaces de plusieurs masses d'eau et l'impact que cela engendre sur les biocénoses.

Le CEN a également réalisé une étude sur les bassins versant du ruisseau du Charnais et aux alentours de Dompierre-sur-Besbre.

3.3 Communication

En 2020, l'effort de communication sera principalement axé sur les groupes scolaires. Une sortie grand public est envisagée en collaboration avec un évènement communal.

Mme MARCHETTI signale que 2020 sera la dernière année d'animation du marché. Un nouvel appel d'offres sera lancé au cours de l'été 2020 pour l'animation du site pour les années 2021 à 2023.

L'ordre du jour étant épuisé, Mme DEMOLOMBE-TOBIE remercie les membres du comité et clôt la séance.

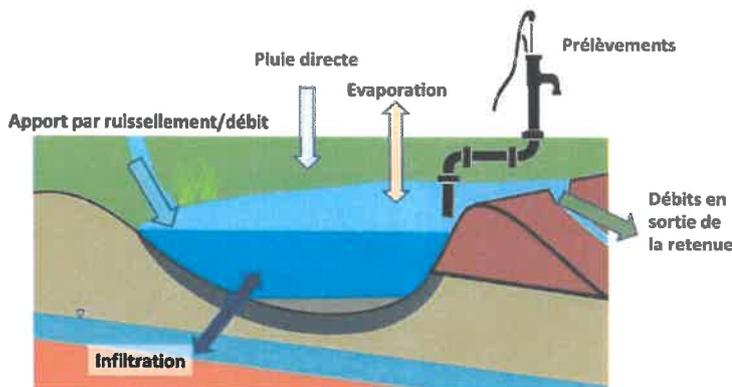
La Secrétaire Générale de la Préfecture,



Hélène DEMOLOMBE-TOBIE

L'ÉVAPORATION DES PLANS D'EAU : QUELS IMPACTS SUR LA RESSOURCE EN EAU ? Zoom sur le bassin versant de l'Acolin (03)

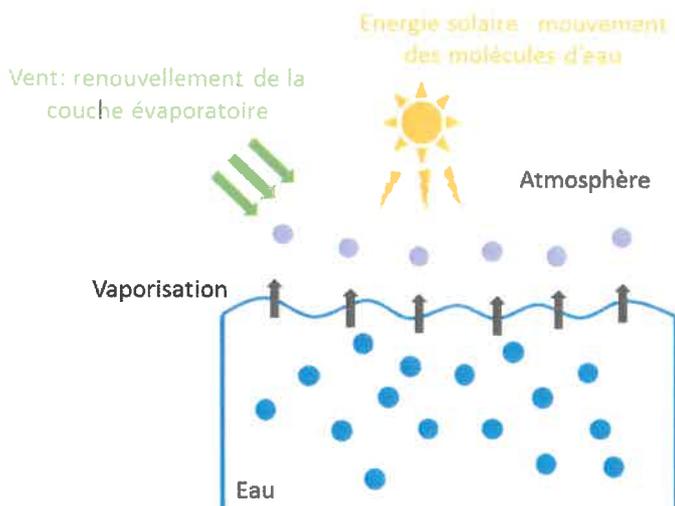
❖ Fonctionnement hydrique d'un plan d'eau



MOLENAT *et al.*, 2016¹

Un plan d'eau se caractérise par un **bilan hydrique** dont l'équilibre s'établit entre des **apports** en eau (ruissellement, précipitations, nappe) et des **pertes** via des infiltrations, des prélèvements anthropiques (irrigation des cultures et abreuvement du bétail) et le **phénomène d'évaporation**. Des pertes supérieures aux apports entraînent un déficit hydrique impactant l'ensemble du réseau hydrographique (diminution du débit et renforcement de la sévérité des étiages).

❖ Le phénomène d'évaporation d'un plan d'eau



L'évaporation est un :

- **Processus physique** par lequel l'eau liquide est transférée à l'atmosphère sous forme de vapeur d'eau (vaporisation).
- **Processus complexe** qui dépend de nombreux facteurs (climatiques, géographiques)
- Processus dont la **quantification précise** nécessite une connaissance approfondie de la **température de surface**, donnée aujourd'hui estimable par **télétection**. (CONSTANT G. (2019) « Les plans d'eau du bassin versant de l'Acolin : Quantification du phénomène d'évaporation et impacts sur les biocénoses », Agence Française pour la Biodiversité)³

❖ Des volumes évaporés considérables

3 090 000 m³/an

soit l'équivalent de **824 piscines olympiques**,
sur **512 ha de plan d'eau** du bassin versant de l'Acolin (03)

Dans les conditions de réchauffement climatique actuelles, la préservation de la ressource en eau, considérée comme **patrimoine commun de l'humanité**, constitue un enjeu majeur. Contrairement aux idées reçues, le stockage d'eau sous forme de retenue accentue le **déficit hydrique** en période d'étiage, période où les **besoins** sont les plus nombreux et où la **ressource est vulnérable**.

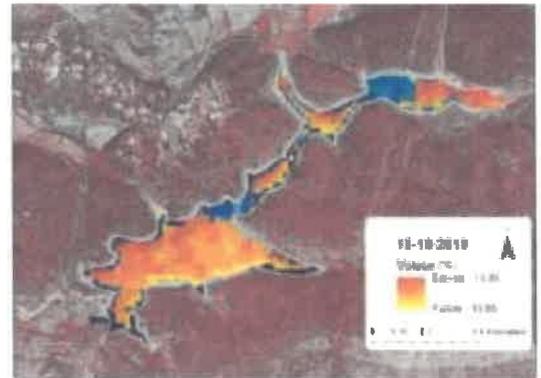
A Savoir ...

L'**évapotranspiration** est un phénomène à la fois physique (évaporation) et biologique (transpiration) correspondant à la quantité d'eau transférée à l'atmosphère par les différents types de surface. Elle varie en fonction de l'occupation des sols, de la nature de la végétation présente et des facteurs environnementaux. Une estimation de ce phénomène est disponible sur le site de Météo France (données SAFRAN) et peut être utilisée comme **valeur de référence**.

❖ Une approche novatrice : la télédétection

La **télédétection** est une méthode récente permettant d'estimer la **température de l'eau de surface** via des **images satellitaires** (programme Landsat). Cette technique permet de **relever et cartographier la chaleur infrarouge (IRT)** émise par la terre en distinguant les surfaces froides (bleu) des surfaces chaudes (rouge). Cette approche est considérée comme significative pour des surfaces en eau supérieures à 14 400 m² (120m x 120m)

Ces images IRT, traitées via un **algorithme** développé par le pôle « ECosystèmes Lacustres (ECLA) » de l'Agence Française pour la Biodiversité, permettent d'obtenir la **température de surface** dite « de peau » de chaque plan d'eau et une **estimation de l'évaporation plus précises** que celle mentionnée dans la littérature.

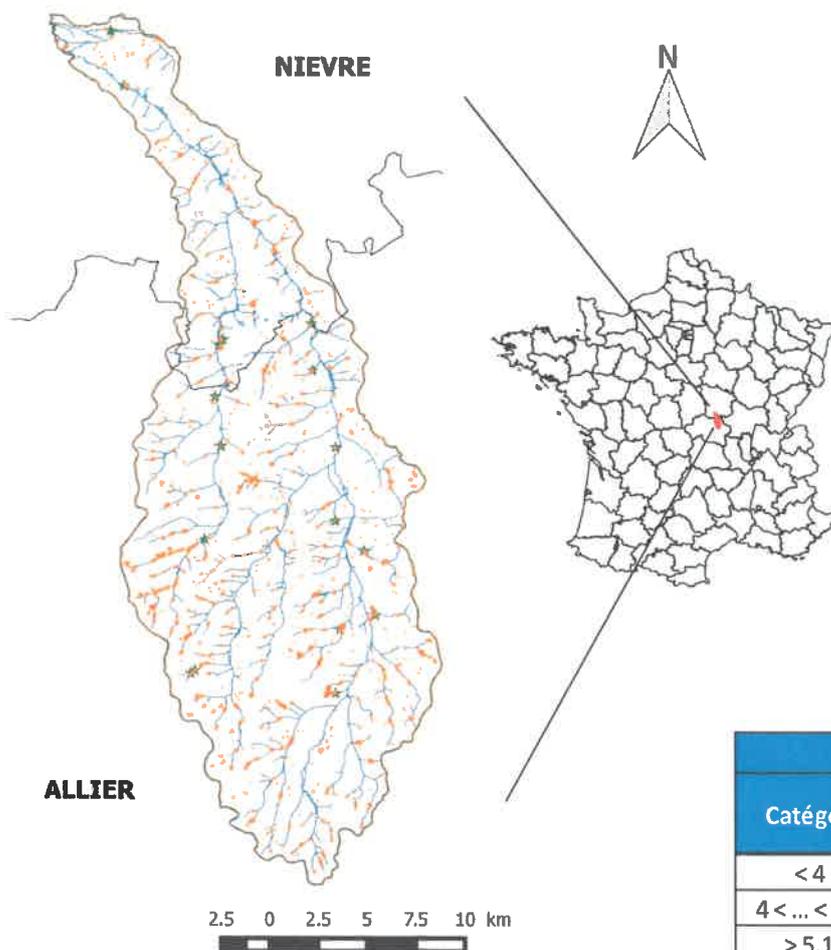


TORMOS et al., 2016²

❖ Quantification de l'évaporation sur le bassin versant de l'Acolin (03)

(cf. étude G.CONSTANT (2019), Agence Française pour la Biodiversité)

Présentation du bassin versant



Occupation des sols :

- ✓ 80% de parcelles agricoles :
 - 65% de parcelles exploitées : 45% destinés à l'élevage et 20% à la culture (RPG 2017, DRAAF)
 - 15% d'autres terres (Corine Land Cover 2018)
- ✓ 17% de forêts (feuillus et conifères)
- ✓ 1,5% de zone urbaine
- ✓ 1,5% de réseau hydrographique

Hydrographie :

- ✓ Bassin versant de 408 km²
- ✓ 564 km de cours d'eau
- ✓ 17 retenues déclarées pour l'irrigation (DDT Allier et Nièvre)
- ✓ Analyse diachronique : le nombre de plan d'eau a doublé depuis les années 70

Plans d'eau du bassin versant de l'Acolin			
Catégorie*	Nombre	Surface totale (ha)	Densité
< 4 ha	950	436,1	2,4 plans d'eau / km² 1 plan d'eau / 600m de cours d'eau
4 < ... < 5,1 ha	7	33,6	
> 5,1 ha	7	42,3	
TOTAL	964	512	

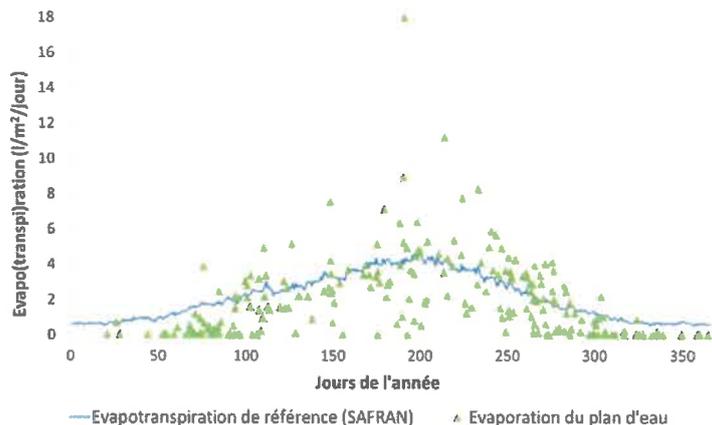
*limites définies statistiquement

Légende

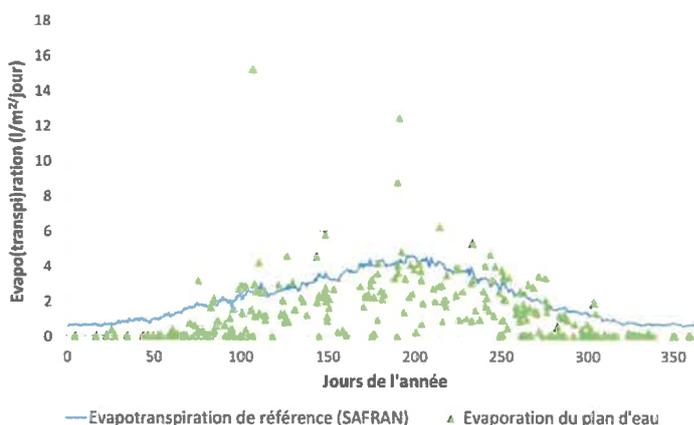
- Plans d'eau
- ★ Prélèvements pour Irrigation
- Réseau hydrographique
- Bassin versant de l'Acolin
- Limites départementales

Quantification à l'échelle d'une retenue *

Plan d'eau de « petite » superficie (< 4ha)

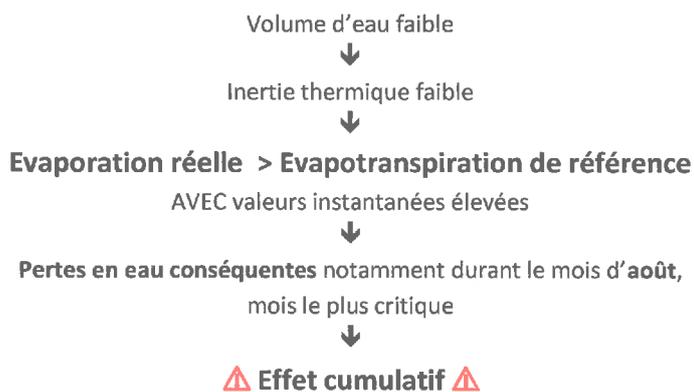


Plan d'eau de « grande » superficie (> 4ha)



Mois critiques	Evaporation journalière du plan d'eau (l/m ² /jour)		
	Valeurs maximum	Valeurs moyennes	Moyenne globale
Mai	7,53	2,61	3,34 l/m ² /jour
Juin	7,12	3,16	
Juillet	17,98	4,14	
Août	11,15	4,42	
Septembre	5,63	2,37	

Mois critiques	Evaporation journalière du plan d'eau (l/m ² /jour)		
	Valeurs maximum	Valeurs moyennes	Moyenne globale
Mai	5,78	2,13	2,31 l/m ² /jour
Juin	4,13	1,96	
Juillet	12,49	3,36	
Août	6,24	2,54	
Septembre	4,64	1,56	



A RETENIR:

- ✓ Pour une même unité de surface, un plan d'eau de petite superficie évapore plus qu'un plan d'eau de grande superficie
- ✓ Tout plan d'eau est soumis à des pics instantanés d'évaporation (jusqu'à 18 l/m²/jour en juillet par exemple)

→ Quel que soit ses caractéristiques, un **plan d'eau** est toujours une **source de perte**, plus ou moins importante, pour la ressource en eau. Pour exemple, sur le bassin versant de l'Acolin, l'**excès d'évaporation** dû aux plans d'eau par rapport à la moyenne de l'évapotranspiration de la maille SAFRAN représente une **perte nette de 140 000 m³ d'eau par an**.



Photo : G.CONSTANT (2019)

* Valeurs extraites de l'étude³ de 15 plans d'eau (6 < 4 ha et 9 > 4 ha) soumis à la télédétection

Quantification à l'échelle du bassin versant de l'Acolin

L'ÉVAPORATION DES PLANS D'EAU ENGENDRE DES PERTES EN EAU ...

- ✓ **Équivalentes, aux volumes d'eau utilisés par les activités agricoles**
- ✓ **Nettement supérieures aux volumes d'eau potable** nécessaire à la population du bassin versant (476 376 m³/an)

... INÉGALEMENT RÉPARTIES SUR L'ANNÉE ...

- ✓ Pertes en eau **considérables** durant la **période estivale** (mai à septembre)
- ✓ **2 472 000 m³/an** soit **81% des volumes d'eau annuels** évaporés durant cette **période particulièrement sensible**

... TOUJOURS SUPÉRIEURES À L'ÉVAPOTRANSPIRATION DES AUTRES TYPES DE SURFACE.

- ✓ **Plan d'eau (4880 m³/ha) > Blé (4500 m³/ha) > Prairie (3200 m³/ha) > Forêt de feuillus (2500 m³/ha) > Forêts de résineux (2100 m³/ha)** de mai à septembre

Rappel

Volumes d'eau perdus par évaporation :
3 090 000 m³/an

Volumes d'eau utilisés (BNPE, DDT) pour l'activité agricole :

- ✓ Irrigation : **1 700 000 m³/an**
- ✓ Elevage : **1 300 000 m³/an**

❖ Bilan quantitatif sur la ressource en eau

Périodes	Évaporation des plans d'eau	Transpiration des végétaux	Irrigation des cultures	Abreuvement du bétail
Janvier - Avril	😊	😊	😊	😊
Mai - Juillet	😞	😞	😞	😟
Août - Septembre	😞	😟	😞	😟
Octobre - Décembre	😊	😊	😊	😊

Période sensible : de mai à septembre

Évapo(transpiration) ↗



Ressource en eau ↘
MAIS besoins anthropiques ↗



Pertes nettes en eau, impacts négatifs sur les milieux et les biocénoses

Pour aller plus loin ...

Les **plans d'eau** ne peuvent plus être uniquement perçus comme des **réserves d'eau** sans aucune **interaction avec le milieu récepteur**. Ils **impactent quantitativement** la ressource en eau (phénomène d'évaporation, modification des débits sortants, ...) et également **qualitativement** :

- ✓ **Modification des milieux** : disparition des zones humides, entrave à la continuité écologique, ...
- ✓ **Modification des conditions physico-chimiques** : hausse des températures, baisse du taux d'oxygène, ...
- ✓ **Modification des biocénoses** : disparitions d'espèces sensibles patrimoniales, apparitions d'espèces exotiques envahissantes, ...

Au regard de ces résultats, la création de nouvelles retenues pour constituer des réserves d'eau (soutien d'étiage, besoins anthropiques) n'est pas sans conséquences sur les milieux aquatiques et la ressource en eau. Pour exemple, en 2019, **46% des plans d'eau** du bassin versant de l'Acolin, essentiellement de **petite superficie** (30 % de la surface totale en eau), étaient en **assècs**⁴. Une **approche rationnelle et holistique** de la ressource en eau doit donc être envisagée de manière à **limiter au maximum les impacts tout en conciliant les usages**.

1 - Molénat J., Habets F. & Douez O. (2016) « Chapitre III Hydrologie – Hydrogéologie », 76p

2 - Tormos T., Pratz J., Reynaud N. & Danis P.A. (2016) « Estimation de la température de surface des plans d'eau à partir de l'imagerie Landsat : Algorithmes et Résultats », *ONEMA / IRSTEA*

3 - Constant G. (2019) « Les plans d'eau du bassin versant de l'Acolin : Quantification du phénomène d'évaporation et impacts sur les biocénoses », *Agence Française pour la Biodiversité*, 160p

4 - Constant G. (2019) « Caractérisation de l'assècs des plans d'eau par photo-interprétation : zoom sur le bassin versant de l'Acolin (03) », *Agence Française pour la Biodiversité*