

Unique Plateforme Technologique de l'enseignement agricole dans le secteur de l'eau et des déchets labellisée par le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation et initialement implantée sur le campus de l'établissement d'**Albi**, la PFT GH₂O a depuis 2018 un rayonnement régional en **Occitanie**, suite à l'inclusion des sites de **La Canourgue** et de **Nîmes**. Elle offre désormais des équipements, des moyens et des compétences dans plusieurs domaines : traitement des eaux, des effluents et des déchets, réseaux, irrigation, méthanisation et aquaculture-aquaponie. Avec pour mission de soutenir l'innovation et l'aide au développement durable des PME/PMI par des prestations de conseil, d'étude, d'expérimentation et de formation, elle permet de contribuer à la professionnalisation des étudiants en les impliquant activement dans les projets conduits auprès des entreprises et de développer les partenariats locaux par le transfert de technologie.

<https://www.tarn.educagri.fr/pft>

Contact : nicolas.alvarez@educagri.fr



Pour vous servir ...

Le site **reso'them/eau** de l'enseignement agricole : reseau-eau.educagri.fr

avec une sélection de fiches et de liens sur :

- des ressources (publications, jeux, en ligne...)
- la législation,
- les formations (initiales et continues),
- l'eau à l'international,
- des actions remarquables d'établissements

et la veille d'actu sur le web,
l'agenda des manifestations, colloques, stages de formation...

La vidéothèque : dailymotion.com/eau-ea

Des livres de bord, des fiches et des 4 pages,
des films avec Educagri éditions ou Miamedia (Diode production),...



Et aussi :

- Les conventions Agences de l'eau - enseignement agricole
- Le compte twitter [@reseau_eau_ea](https://twitter.com/reseau_eau_ea)
- Le site adt.educagri.fr, avec notamment des articles « en direct » des exploitations des établissements

Nous contacter : dominique.dalbin@educagri.fr

Rédaction : Dominique Dalbin (animateur *Reso'them/eau* de l'enseignement agricole) ; Crédits photos : EPLEFPA du Tarn, La Barotte, Neuvis, Lozère, Reso'them
Réalisation PAO : Dominique Dalbin ; Direction de la publication : MAA / DGER / BDAPI - janvier 2020

Ensemble, pour une gestion durable de la ressource en eau

L'eau, bien commun : l'enseignement agricole s'engage

L'enseignement agricole a toujours su s'emparer de la thématique de l'eau comme une entrée transdisciplinaire pertinente pour une pédagogie active vers l'écocitoyenneté. Aujourd'hui, avec les Plans *Enseigner à produire autrement* et les signatures de conventions-cadres avec les Agences de l'eau, appuyés par les dispositifs proposés par la DGER* liés aux missions d'animation de territoire, d'expérimentation et de coopération internationale, les établissements s'engagent plus fortement encore dans la *transition agroécologique*. Ils y mènent des actions méritoires, innovantes et impliquant bien sûr les apprenants en formation initiale et continue, pour ensemble préserver ce bien commun si précieux...

* DGER : Direction générale de l'enseignement et de la recherche, Ministère de l'agriculture et de l'alimentation

Des politiques publiques pour l'eau et l'agriculture...

- Comités de bassins (Parlements de l'eau) et programmes d'interventions des Agences de l'eau, SDAGES et SAGES
- Directive cadre européenne sur l'eau (2000) et Loi sur l'eau et les milieux aquatiques (2006), Lois Grenelle (2009), Assises de l'eau (2019)
- Plans nationaux : agroécologie (*enseigner à produire autrement*, *écophyto*, *écoantibio*, *ambition bio*,...), nitrates, adaptation au changement climatique, micropolluants, santé-environnement, en faveur des zones humides,...
- Programme national de développement agricole et rural
- Loi pour la reconquête de la biodiversité (2016)
- Loi Oudin-Santini (2005), Objectifs de développement durable 2030

Le 1er plan national d'adaptation au **changement climatique** visait une réduction des consommations d'eau de 20 % en dix ans. Le 2e plan 2018-2022 conforte notamment aussi les solutions fondées sur la nature

Paysages, qualité de vie, résilience des systèmes : les hydrosystèmes sont des éléments clés de la **trame verte et bleue**, et toutes les politiques publiques d'aménagement du territoire doivent l'intégrer

En 20 ans, la teneur des eaux de surface en **nitrates** a diminué de 11 % (et en phosphates de 50 %). Dans les **zones vulnérables**, 12 % des eaux de surface et 25 % des eaux souterraines dépassent encore 40 mg/l

En 2010, l'ONU a reconnu le **droit à l'eau potable et à l'assainissement** comme un droit de l'Homme et son accès constitue le 6e **objectif de développement durable** à l'horizon 2030

L'**empreinte eau** quantifie l'eau prélevée (« bleue ») ou pluviale (« verte ») consommée pour produire un bien. En France, la moitié de notre empreinte eau est **virtuelle**, car importée...

La fertilisation des sols par **épandage** d'effluents d'élevage ou agro-alimentaires, digestats de méthanisation, composts,... doit obéir à des règles précises et peut être optimisée par des itinéraires techniques adaptés

45 % des eaux de surface sont en très bon ou bon **état écologique**, 16 % en état médiocre ou mauvais. L'amélioration de l'hydromorphologie et des continuités des cours d'eau joue fortement sur les résultats

69 % des eaux souterraines sont en bon **état chimique** (les pesticides étant les paramètres les plus déclassants), 89 % en bon **état quantitatif**, mais menacées par la surexploitation de la ressource et les périodes de sécheresse

En France, 1/3 des **espèces aquatiques** sont menacées et 2/3 des **zones humides** ont disparu au XXe siècle. Pourtant, elles offrent de nombreux services écosystémiques



Gestion durable de la ressource en eau : exemples d'actions en établissements*

À **Chartres**, l'exploitation sécurise un captage d'eau potable de la ville par la production de céréales en agriculture biologique sur 30 ha de périmètre de protection rapprochée. Deux animateurs diffusent les résultats expérimentaux sur le territoire ...

+ CASDAR TAE ens. agricole, Agence de l'eau Seine-Normandie, Chambre d'agriculture, collectivités ...

À **Quimper**, la ferme aquacole expérimente des solutions pour consommer moins d'eau et moins d'énergie, notamment en valorisant les systèmes recirculés, *low tech* et multitrophiques intégrés dans une serre ouverte aux projets pédagogiques et aux porteurs de projets locaux ...

+ Dispositif Chef,fe de projet ens. agricole, INRAE, ITAVI, FFA, ANSES, Syndicat truite d'élevage de Bretagne, collectivités ...

À **Neuvic**, les élèves en chantiers-écoles protègent les berges, les ripisylves et les zones humides de tête de bassin-versant avec des techniques de génie écologique et stimulent l'engagement des éleveurs du territoire dans ces pratiques gagnant-gagnant ...

+ Dispositif 1/3 temps ens. agricole, CASDAR TAE ens. agricole, Agence de l'eau Adour-Garonne, collectivités ...

À **Albi et Lavaur**, la reconception des systèmes d'exploitation (couverts végétaux, rotations...) vise à conjuguer restauration de la qualité et de la fertilité des sols, diversification et autonomie alimentaire pour le bétail, optimisation de la gestion quantitative et qualitative de l'eau et performance économique ...

+ Dispositifs 1/3 temps et Chef,fe de projet ens. agricole, Agence de l'eau Adour-Garonne, Chambres d'agriculture ...

À **Toulouse**, la plateforme *agroécologie* développée sur l'établissement permet d'accompagner la transition agroécologique sur le territoire régional, en collaboration avec les agriculteurs et les organismes R&D, pour répondre à différents enjeux et préserver notamment la ressource en eau ...

+ Dispositif Chef,fe de projet ens. agri., Agence de l'eau Adour-Garonne, Instituts techniques, Chambres d'agriculture, INRAE ...

À **Pamiers**, l'exploitation sécurise un captage d'eau potable de la ville par une conversion en système agroforestier autofertile en agriculture biologique sur 12 ha de périmètre de protection rapprochée. La compétence acquise devient force de proposition en formation initiale et continue ...

+ CASDAR TAE ens. agricole, INRAE, Chambre d'agriculture, Agence de l'eau Adour-Garonne, GIEE Conser'sol ...

À **Yvetot**, l'exploitation est support sur une de ses parcelles d'une zone tampon humide artificielle pour collecter et épurer les eaux de ruissellement d'un sous bassin-versant et ainsi protéger la ressource en eau d'un captage d'eau potable classé captage Grenelle ...

+ Agence de l'eau Seine-Normandie, Association recherche sol/eau AREAS, Syndicat d'eau du Caux Central ...

À **Avize**, après avoir engagé son exploitation viticole dans une gestion raisonnée des intrants et un traitement optimal des effluents, l'établissement a animé une *classe d'eau* vers la profession pour sensibiliser et accompagner les changements de pratiques sur le territoire ...

+ Agence de l'eau Seine-Normandie, Chambre d'agriculture, Comité interprofessionnel du vin de Champagne ...

À **Chatillon-sur-Seine**, l'établissement propose conjointement des *classes d'eau* à ses élèves pour mettre en défens les berges des cours d'eau du piétinement du bétail... et aux éleveurs pour les aider à développer leur projet d'exploitation vers une meilleure gestion de l'eau ...

+ Chambre d'agriculture, Agence de l'eau Seine-Normandie, syndicats de rivières (Armançon, Seine-Amont ...)

À **Obernai**, le pôle éducatif *eau mesure* sur des parcelles expérimentales instrumentées et connectées l'impact de différents fertilisants agricoles (dont les digestats de méthanisation) sur les cultures, la fertilité des sols et les transferts hydriques ...

+ Agence de l'eau Rhin-Meuse, France AgriMer, INRAE, ENSAIA, Université de Lorraine, Chambre d'agriculture ...

À **Mamirolle**, l'atelier technologique de transformation laitière est engagé dans la réduction des consommations d'eau et de la charge des rejets, par des actions visant à améliorer les performances des systèmes de nettoyage et par la sensibilisation des apprenants pendant la production...

+ Dispositifs 1/3 temps ens. agricole, Agence de l'eau RMC, RMT Ecofluides, PME agroalimentaires ...

À **Bourg-en-Bresse**, pour protéger un captage d'eau potable, l'exploitation s'engage dans des actions, en lien avec le territoire, pour la substitution des intrants chimiques et met en place une zone tampon humide artificielle, tout en favorisant l'innovation pédagogique ...

+ Dispositif Chef,fe de projet ens. agricole, collectivités, syndicat de rivière, Agence de l'eau RMC, ...

À **Vienne et St-Genis-Laval**, les compétences complémentaires des 2 établissements (analyses de terrain et de laboratoire) sont mises en synergie pour un suivi de qualité des eaux d'un captage et de mise au point de méthodes de dosages sur des molécules très particulières (pesticides) ...

+ Chambre d'agriculture, syndicat d'eau et d'assainissement, collectivités ...

À **Castelnaudary**, pour reconquérir la qualité de l'eau du bassin-versant, l'exploitation mise sur une reconception de son système de culture et aménage une zone tampon humide artificielle, vecteurs de la plateforme d'innovation agronomique ...

+ Dispositif Chef,fe de projet ens. agri, Chambre d'agriculture, Agence de l'eau RMC, coopérative Arterris, GIEE Lauragais ...

À **Perpignan**, les élèves et étudiants abordent la gestion concertée de la ressource en eau grâce à un jeu de rôle. Ils peuvent simuler ou modéliser, sur la base de visites et de rencontres, le contexte de cette gestion de l'eau dans la vallée de la Têt sous la forme de jeu de plateau ...

+ INRAE, Agence de l'eau RMC, syndicat mixte du bassin-versant de la Têt, Conseil régional Occitanie, collectivités ...

* à retrouver, parmi d'autres, sur reseau-eau.educagri.fr

