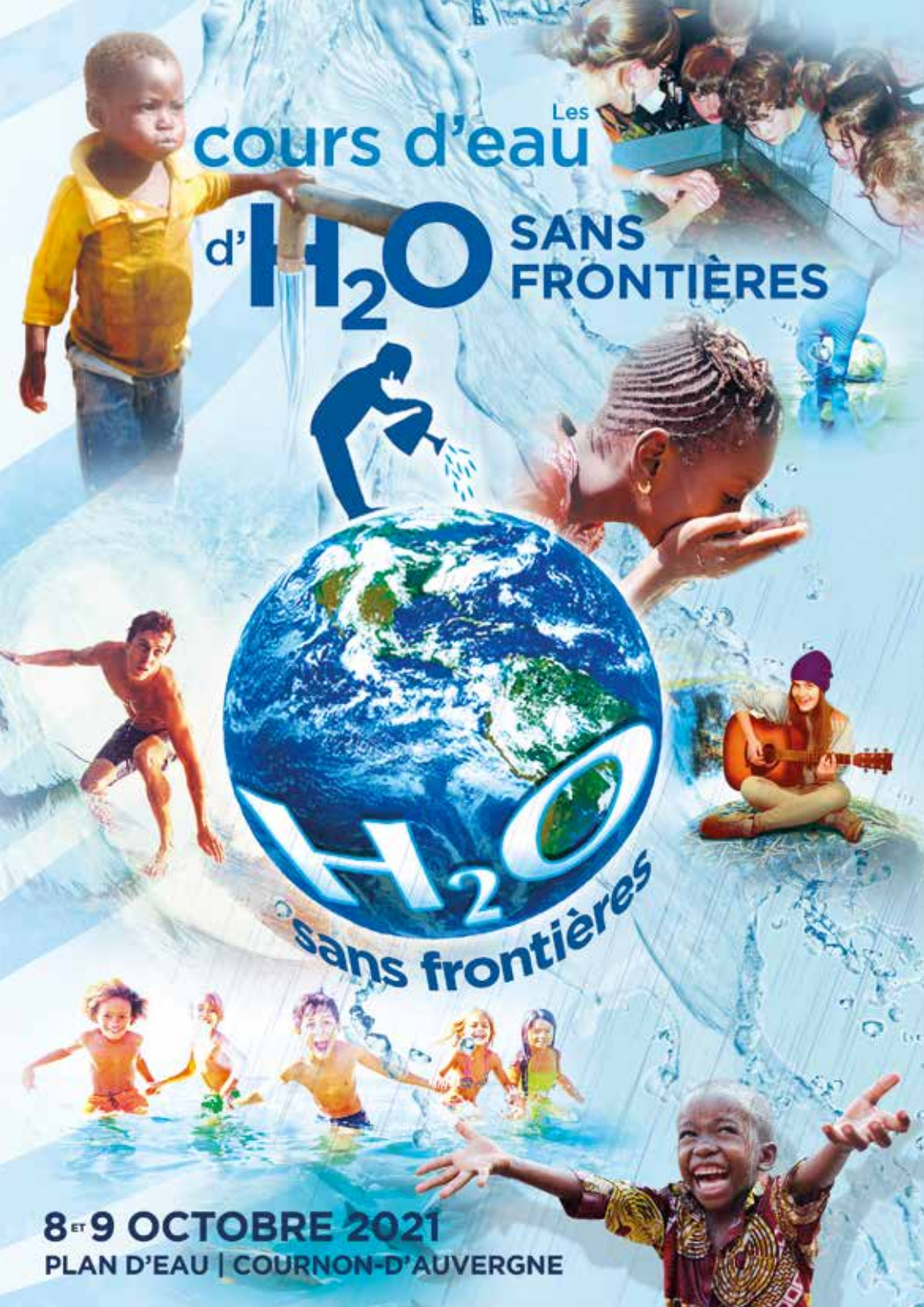




Les
cours d'eau

d'**H₂O** SANS
FRONTIÈRES

H₂O
sans frontières

8 ET 9 OCTOBRE 2021

PLAN D'EAU | CURNON-D'Auvergne

SOMMAIRE

Programme	p. 3
Plan	p. 6
Éditoriaux	p. 6 à
Exposants	p. 18
Espace Cycle de l'eau	p. 30
Espace eau et agriculture	p. 40
Espace eau et Afrique	p. 78
Espace eau et Amérique latine	p. 82
Espace eau et contes africains	p. 96
Espace eau et chansons	p. 98

**Merci aux élèves de Terminale
Bac professionnel
des Métiers de l'Accueil
du Lycée Amédée Gasquet
pour leur participation
à la grande qualité de l'accueil
des scolaires visiteurs.**

**Merci aussi à leurs enseignants :
mesdames Courty, Kristoff,
Taupier- Letage, Tixier,
ainsi qu'au proviseur du lycée
Dominique Lopez.**

Equipe H₂O sans frontières

A. ALLAH,
M.-H. ALLEGRE,
P. AMATO,
C. AUBERT,
A.-M. AURIAC,
A. BAH,
P. BOUCHEIX,
G. BUISSON,
V. CHARDON,
F. CINQUIN,
J.-M. DELGERY,
F. DESMOLLES,
L. DOSSAT,
M. et P. DUCHAINE,
T. ESCAMEZ,
F. HUMBERT,
O. JAUTZY,
D. LAVILLE,
B. LECHEVILLIER,
M. LEJEUNE,
G. MAILHOT,
C. MARTIN,
G. MARSALLON,
M.-C. MASSOT,
D. NORMANDIN,
AUGUSTIN SAIZ,
AMANDINE SAIZ,
PAUL SAIZ,
F. TETU,
P. THEVENOUX,
J. et D. THIRIET,
A. VILLENEUVE,
Les WILD GEESE,
N. WAUQUIER,
J.-P. WAUQUIER,
S. YAKOVENKO.

AU BURKINA :
Berthe SEMPORE
notre chargée
de mission,
C. GNOULA,
ABASSE,
ASSANE,
BRUNO,
CHRISTINE,
EDOUARD,
GERARD,
IRRISSE,
LALA,
MARIE-JO,
PASCAL...
Les amis des
associations H₂O
de DASSA,
DIDYR,
RAMONGO,
SOAW.

Les directeurs
et proviseurs
des écoles
primaires,
des collèges
et des lycées.
Les infirmiers,
infirmières,
médecins des
dispensaires.
Les groupements
de femmes
des villages.

L'EAU BIEN COMMUN

Les cours d'eau d'H₂O sans frontières

8 et 9 octobre 2021
au Plan d'Eau de Cournon-d'Auvergne

L'Eau est le Bien Commun des humains
mais aussi de l'ensemble du monde vivant.
Elle constitue le sujet de préoccupation majeure
des populations de la planète.
Il s'agit d'un problème de quantité et de qualité
face auquel la responsabilité de l'Homme
est pleinement engagée.
Le maillon qui permettra une évolution favorable
est l'éducation. Il s'agit de rétablir
une éthique relationnelle entre l'être humain
et l'eau sous tous ses aspects.
C'est le sens que nous souhaitons intégrer
à ces deux journées programmées en lien
avec la ville de Cournon et
nos 40 amis-partenaires issus
des collectivités locales et territoriales,
des services de l'état, des institutions,
des services publics, d'associations...

**« Chaque enfant
que l'on enseigne
est un homme
qu'on gagne. »**

Victor Hugo

PROGRAMME

Vendredi 8 Octobre

Au plan d'eau de 8h30 à 17 heures, dans un espace de 3000 m², les scolaires des 4 départements de l'académie de Clermont-Fd viennent à la rencontre de 40 structures actrices de l'eau multidisciplinaire de notre région.

Seront présents auprès des élèves :
Clermont Auvergne Métropole, Université de Clermont Fd, SATEA (département 63, assistance technique aux collectivités pour l'assainissement et l'eau potable), MISEN (Mission inter-service de l'eau et de la nature), SEMERAP Riom (Société d'économie mixte pour l'exploitation des réseaux d'eau et d'assainissement et la Protection de l'environnement), OFB (Office français pour la biodiversité, Conservatoire des espaces naturels d'Auvergne, LMGE (Laboratoire Microorganismes, Génome et Environnement, CNRS), ICCF (processus de formation des nuages et des précipitations, microorganismes vivants dans les nuages, CNRS - Institut de Chimie de Clermont-Ferrand), Observatoire de Physique du Globe de Clermont-Ferrand (OPGC), EPIDOR (Etablissement public Territorial du Bassin de la Dordogne), GREFFE (Groupe scientifique de réflexion et d'information pour un développement durable), France Nature Environnement, FRANE (Fédération Régionale des Associations Nature et Environnement), H2O Ceyrat (eau et coopération au Burkina), APS (association protectrice du saumon), CAP (Club Arverne de plongée), Lycée Amédée Gasquet (liens avec un lycée du Burkina, Bar à Eau), Electriciens sans frontières, Biologie sans frontières, Comité 63 FFESSM, Moulins d'Auvergne, Syndicat des Apiculteurs, ABUC (association des burkinabè de Clermont, Pachamama (Eau et culture en Amérique latine), ABUC (association des burkinabè de Clermont, eau et culture africaine), PREVA (préservation entrée volcans d'Auvergne, préservation du patrimoine rural local, ruisseaux, forêt, biodiversité), Association de sauvegarde du lac de la Crégut, ATHOS et ATHELIS (Etudes spécialisées en ingénierie et métrologie des milieux aquatiques continentaux, problème des cyanobactéries), Alternacomb, Bio63, Ferme de Sarlièves, Ludothèque Cournon, Amap bio Cournon, Association les jeunes cournonnais, Bonheur et Partage, 3 C, horticole de Cournon, Renaissance des objets oubliés, LPO Cournon, régie des territoires

Vendredi 8 Octobre soirée Cinéma de Cournon

Débat grand public sur l'Eau Bien Commun

(18h : film, 19h débat)

Riccardo PETRELLA : politologue, économiste, défenseur du droit universel à l'eau

JPierre MORVAN : directeur de l'Agence de l'eau Loire Bretagne (délégation Allier/Loire)

Christophe VIAL : Clermont Métropole, Vice-président en charge du cycle de l'eau

Caroline MAUDUIT : cheffe de service, eau environnement forêt, direction départementale des territoires 63

JLuc ABELARD : directeur de la SEMERAP

Samedi 9 Octobre De 9 heures à 17h

Le grand public à la rencontre de 40 structures actrices de l'eau multidisciplinaire de l'eau de notre région

Seront présents la plupart de nos amis-partenaires présents le vendredi avec les scolaires (voir ci-dessus)

4 DÉBATS GRAND PUBLIC AU PLAN D'EAU DE COURNON

• Sauver l'eau de demain, trouver les clés pour préserver l'eau et sa qualité

Gestion de l'eau au sein des communes et des métropoles (10 h à 11 heures)

Gilles MAILHOT : Directeur de Recherche CNRS (Institut de Chimie de Clermont-Ferrand - ICCF). Membre de la Fédération des Recherches en Environnement (FRE) et de l'Observatoire de Physique du Globe de Clermont-Ferrand

Mina PERRIN, adjointe mairie de Cournon, en charge de l'environnement et du Développement Durable, du cadre de vie et de la production alimentaire.

Didier LAVILLE : H₂O sans frontières, ex responsable du cycle de l'eau Clermont Métropole

Bruno LECHEVILLIER : office français pour la biodiversité

Lionel ROUCAN : la qualité de l'eau à Cournon. Exemple du plan d'eau

• Eau et Agriculture (11h à 12h30)

Rôle majeur dans la gestion durable et responsable de l'eau bien commun

Coordinatrice : Arlette TRIDON, FNE63 et GREFFE (Groupe scientifique de réflexion et d'information pour un développement durable, est composée de scientifiques issus d'institutions nationales et internationales (CNRS, INRA, Université, IRD, ANSES, FAO), experts dans les domaines variés comme la biologie, l'écologie)

C.AMBLARD : chercheur au CNRS

JP BUCHE : agriculteur, maire de Pérignat-sur-Allier

FNE région (M. Peyronnard), **FNE 63** (France Nature environnement)

Bio63, Ferme de Sarlièves, Alternacomb (G. Veneault)

• Eau et coopération internationale : une priorité (14h à 15h15)

Cyril BESSEY : chef de service, Agence de l'eau Loire Bretagne (rajouter son éditorial)

Gérard BUISSON : électriciens sans frontières

Chantal RICH : biologie sans frontières

Alassane BAH : santé en Afrique, H₂O sans frontières

Alexis ALLAH : H₂O sans frontières

Paul SAIZ : H₂O sans frontières

JP WAUQUIER : H₂O sans frontières

• Eau et éducation : maillon essentiel pour une gestion intelligente collective de l'eau (15h15 à 16h30)

Chantal DROZDZ en charge du scolaire et du périscolaire, de la jeunesse et de la citoyenneté (mairie Cournon)

Luce DOSSAT : ex-inspectrice académie de Clermont

Noelle LACOURT : directrice de l'école des sciences

Claudine MARTIN : ex directrice de l'école des sciences

Joelle THIRIET : ex directrice d'école

Yves TOUZIN : la photo, témoin de la réalité et éveil des consciences (avec expo photos)

JP WAUQUIER : H₂O sans frontières

Et durant les 2 journées :

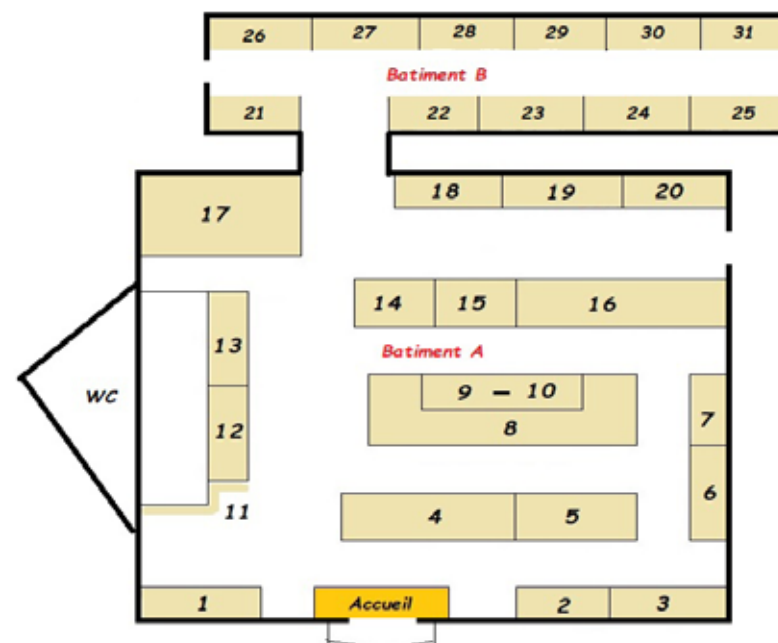
ALEXIS ALLAH : contes africains sur l'eau

TONIO ESCAMEZ : auteur compositeur. Paroles et musiques sur le thème de l'Eau

Les WILD GEESE : Musique Irlandaise, Dominique DARON et son violon

PLAN

Bâtiment	N° stand	Exposant	Page
B	26	3C	90
A	5	ABUC Burkinabès Clermont	78
Conteur		Alexis Allha	96
A	16	Alternacomb Agri	40
A	15	AMAP Bio	86
A	1	Amédée Gasquet Bar à eau et Café	92
A	11	Amédée Gasquet	92
B	29	Apiculteurs	70
A	4	APS	59
A	12	ARS Agence Régionale de la Santé (Vendredi)	26
Cycle de l'eau		ATHELIS (Samedi sur stand n° 25)	39
Cycle de l'eau		ATHOS environnement (Samedi sur stand n°25)	39
A	16	Bio 63	42
B	26	Bonheur et partage	90
A	13	BSF Biologie Sans Frontières	54
B	28	CAP Club Arverne de Plongée	72
A	8	Clermont Métropole	18
A	7	Connaissance de Cournon	90
B	24	Conservatoire des Espaces Naturels	61
Cycle de l'eau		Ecole de sciences	38
A	3	EPIDOR	62
A	18	ESF Electriciens sans Frontières	53
A	16	Espace agriculture	40
Cycle de l'eau		Fédération de Pêche	35
A	16	Ferme de Sarlières	43
B	22	FFESSM	68
A	16	FNE 63	46
A	16	FNE Aura	44
A	4	FRANE	56
A	16	GREFFE	48
A	2	H ₂ O Ceyrat	80
B	30	Horticoles de Cournon	90
Cycle de l'eau		ICCF	34
A	12	Jeunes Cournonnais (Samedi)	87
Cycle de l'eau		Lac de la Crégut (Samedi sur Stand n° 31)	76
Cycle de l'eau		LMGE	36
A	14	LPO	89
A	17	Ludothèque	88
B	23	Misen	66
A	09 - 10	Moulins d'Auvergne	64
B	27	Office Français de la Biodiversité	50
A	19	Pachamama	82
A	4	PREVA	58
A	6	Régie des Territoires (Samedi)	90
B	21	Renaissance des Objets Oubliés	90
B	25	SATEA	28
A	20	SEMERAP	24
B	31	Sté MS	74
Chants	11	Tonio ESCAMEZ (Samedi - Dédicace Chansons sur l'Eau)	98
A	6	Vulcania (Vendredi)	52





Association H₂O sans frontières



L'eau bien commun est source de toutes les formes de vie. C'est la plus vieille "antiquité" existant sur la planète, et depuis plus de 4 milliards d'années ce sont les mêmes molécules en quantité identique.

Ses disciplines sont multiples : agriculture, économie, éducation, énergie, environnement, santé, science, sports,... C'est aussi un bien culturel et spirituel en tant qu'élément purificateur dans bon nombre de religions et de sociétés traditionnelles. Et, compte tenu du nombre de ses acteurs, l'eau représente une formidable chance de rassemblement des populations du local à l'international, sans oublier le nécessaire dialogue des cultures indispensable à une vie de paix harmonieuse sur notre "Terre Mère".

Lors de chaque usage, cette eau nous l'empruntons, nous ne pouvons la posséder en terme de propriété, et nous devons la restituer dans un état ne portant pas atteinte à tout ce qui est vie sur terre aujourd'hui et demain.

A travers l'eau, c'est se pencher sur le Bien Commun, l'intérêt collectif, le respect de toutes les formes de vie.

Elle ne doit donc pas être considérée comme une marchandise banale. Certains pays vont même jusqu'à sa cotation en bourse, ce qui n'est pas acceptable.

Rassembler tous les acteurs de l'eau dans un élan d'intelligence collective permettra de mieux la gérer.

L'eau doit demeurer un bien commun. C'est au citoyen d'en définir l'usage dans un esprit de justice sociale, de saine économie et de respect de l'environnement.

Merci à la ville de Cournon, aux nombreux bénévoles, à nos amis-partenaires qui nous permettent d'organiser ces deux journées. Bienvenue aux élèves, aux enseignants et au grand public.

Jean-Pierre Wauquier
Président H₂O Sans Frontières

**« A l'échelle
cosmique,
l'eau est plus rare
que l'or »**

*Hubert Reeves**

Agence de l'eau Loire-Bretagne



www.eau-loire-bretagne.fr
www.prenons-soin-de-leau.fr

**Agence de l'eau
Loire-Bretagne**

Avenue de Buffon - BP 6339
45063 Orléans Cedex 02
Tél. 02 38 51 73 73
Fax 02 38 51 74 74

L'agence de l'eau partenaire des Cours d'Eau d'H₂O

L'agence de l'eau s'associe à ce grand rassemblement
pédagogique sur la thématique de l'eau
aux côtés de l'académie de Clermont-Ferrand
et de l'association H₂O sans Frontières.

L'eau est un élément indispensable pour tous les êtres vivants
(humains, animaux et végétaux) et la préservation de sa qua-
lité est un enjeu majeur.

Aussi, afin de protéger les milieux aquatiques et de mieux
gérer les ressources en eau du bassin Loire-Bretagne, l'agence
apporte des aides financières aux actions d'intérêt commun
telles que l'amélioration des stations et des réseaux d'assai-
nissement, la réduction des pollutions dues aux activités
agricoles et industrielles, la restauration écologique des rivières
et la sensibilisation du public.

A travers son 11^e programme qui couvre la période de 2019 à
2024, l'agence va ainsi mobiliser 2,27 milliards d'euros pour
soutenir les investissements et les programmes d'action né-
cessaires pour répondre aux enjeux du bassin Loire-Bretagne
en matière de reconquête de la qualité des eaux et de solida-
rité urbain-rural.

Ce 11^e programme sélectif, incitatif et territorialisé, se concentre
sur les enjeux prioritaires que sont l'atteinte des objectifs
environnementaux du Sdage et la solidarité avec les territoires
ruraux les plus défavorisés.

La délégation Allier Loire amont, basée à Lempdes est votre
interlocuteur de proximité pour l'étude de vos projets (adresse :
Agence de l'Eau Loire Bretagne, délégation Allier Loire amont,
19 allée des-Eaux-et-Forêts, Marmilhat Sud 63370 Lempdes
- Tél. 04 73 17 07 10)

J.P. Morvan – Th. Bissirix

« C'est une triste
chose de songer que
la nature parle et que
le genre humain ne
l'entend pas. »

Victor Hugo :

Rectorat de l'académie de Clermont-Ferrand

« Eau, tu n'as ni goût, ni couleur, ni arôme,
on ne peut pas te définir, on te goûte, sans te connaître.
Tu n'es pas nécessaire à la vie : tu es la vie. »

Antoine de Saint-Exupéry

**Cette phrase de Terre
des Hommes d'Antoine
de Saint-Exupéry donne
à l'eau sa juste place,
celle de l'humanité,
de son histoire et
de son avenir.
L'« or bleu » n'aura
jamais aussi bien porté
son nom.**

L'eau est une ressource pri-
mordiale au cœur des défis
de notre temps. Avoir accès
à l'eau participe de la lutte
contre les inégalités, comme
le met en avant le sixième
Objectif de Développement
Durable (ODD) des Na-
tions-Unies « Eau propre et
assainissement ».

la crise du covid-19 n'a que
trop rappelé l'importance de
l'eau dans la lutte pour la san-
té et le bien-être des popu-
lations. D'après les dernières
estimations relayées par l'Or-
ganisation Mondiale de la
Santé, trois personnes sur dix

dans le monde n'avaient pas
la possibilité de se laver les
mains à leur domicile avec de
l'eau et du savon pendant la
pandémie.

Le rapport mondial des Na-
tions Unies sur la mise en
valeur des ressources en eau
2021 met bien en exergue les
inégalités de répartition de
l'eau à différentes échelles et
les perspectives régionales.
Reconnaissant une « valeur »
à l'eau, force est de constater
encore les difficultés à la
considérer universellement
comme inestimable.

Aussi est-ce une chance ma-
jeure pour l'Ecole et pour ses
acteurs de participer, par ses
programmes, par ses projets,
par ses démarches, à la ré-
flexion sur l'eau, du local au
mondial. L'eau est présente
dans tous les enseignements
et à ce titre permet de faire
des liens entre les disciplines
au service d'une éducation au
développement durable. Pen-
ser ensemble, agir ensemble,
s'ouvrir au monde par des

échanges, autant de manières
de devenir les citoyens de
demain. Dans ce collectif ap-
prenant, généralisé depuis la
reentrée 2019, les éco-délégués
ont un rôle majeur à jouer au
sein de leur établissement,
pour le développement du-
rable dans toutes ses dimen-
sions. Fédérer les élèves au-
tour de l'eau, en s'appuyant
sur des partenaires, est un axe
de citoyenneté.

Une fois encore, les Cours
d'eau permettront de faire
connaître la culture de l'eau
auprès de nos élèves de l'aca-
démie de Clermont-Ferrand
par des moments riches et
conviviaux. Nous remercions
vivement pour cela les orga-
nismes de ces journées et
l'association H₂O.

Karim Benmiloud
Recteur de l'académie
de Clermont-Ferrand

**Rectorat de l'Académie de
Clermont-Ferrand**
3, avenue Vercingétorix
63033 Clermont-Ferrand
Cedex 1

L'eau, un sujet dont chacun doit s'emparer !

+ clermont
auvergne
métropole

Clermont Auvergne
Métropole

64/66, av. de l'Union Soviétique
BP 231
63007 Clermont-Ferrand
Cedex 1
Tél. 04 73 98 34 00
www.clermontmetropole.eu

L'eau est un incontournable dans notre journée. Et pourtant, nous l'utilisons parfois sans trop savoir d'où elle vient, de quoi elle est composée exactement ou comment elle est évacuée de nos éviers...

Des captages sur la Chaîne des Puys ou dans la nappe alluviale de l'Allier, jusqu'à notre robinet. De nos toilettes, en passant par la station d'épuration, et jusqu'à son milieu d'origine où elle retourne après traitement, l'eau est un cycle extrêmement contrôlé, une boucle respectant de savants équilibres, dont Clermont Auvergne Métropole a la responsabilité sur son territoire depuis 2017.

C'est un service public pour lequel elle a d'ailleurs fait le choix d'investir massivement, de manière à garantir sa qualité et sa continuité en toutes circonstances. Malgré la crise qui a touché notre planète l'an passé, la collectivité a continué à distribuer une eau d'excellente qualité au robinet du consommateur, mais également à veiller à la protection du milieu naturel, des biens et des personnes, sur ses 21 communes.

Justement, parce qu'elle est disponible tout le temps et qu'elle fait partie intégrante de notre quotidien, nous oublions souvent qu'elle est une ressource naturelle qui n'est pas inépuisable. L'eau est un bien d'avenir, un bien appartenant à tous, qui ne peut être marchandé et qui doit impérativement être partagé et protégé par tous.

Dans cette démarche de préservation et de sensibilisation, la Métropole s'engage aux côtés d'H₂O sans frontières et de ses partenaires qui, par leurs actions, mettent en valeur notre bien commun et développent la citoyenneté des jeunes autour de l'eau. L'éducation sur le thème de l'eau est primordiale pour favoriser sa compréhension et promouvoir les attitudes respectueuses dont chacun doit s'emparer.

L'engouement que suscite déjà l'édition 2021 des Cours d'Eau H₂O, vendredi 8 octobre, à Cournon-d'Auvergne, prouve que ce sujet est central. De nombreux établissements scolaires du territoire répondent présents. Espérons que cette formidable cause qu'est la préservation de l'eau continue de toucher notre jeunesse. Car demain, c'est elle qui en aura la responsabilité et qui portera cette richesse entre ses mains.

Christophe Vial

Vice-Président en charge du Cycle de l'eau

« L'eau parle sans
cesse et jamais ne
se répète. »

Octavio Paz, poète mexicain :

Conseil Départemental du Puy-de-Dôme



Ouvrir le robinet est un geste qui peut paraître anodin. Et pourtant il ne l'est pas. Et si, demain, cela devenait un luxe inaccessible ? Ça pourrait être le scénario d'un film de science-fiction. Ça ne l'est malheureusement pas. Et ceux qui risquent de le vivre sont ceux qui arpentent aujourd'hui les allées des Cours d'eau d'H₂O, ceux qui fréquentent actuellement les bancs de l'école.

C'est dire l'importance des Cours d'eau d'H₂O, une manifestation qui, depuis de nombreuses années, sensibilise les jeunes à la fragilité et à la rareté de la ressource en eau.

Car, que l'on en manque ou que l'on subisse les conséquences de son abondance, l'eau est au cœur des problématiques environnementales et humaines du XXI^e siècle.

Et nous, qui venons du XX^e siècle, portons une part de responsabilité dans l'état du monde que nous léguerons à nos enfants, comme l'ont fait les générations avant nous.

La différence, peut-être, réside dans ce que nous avons pleinement conscience de l'impact de nos activités sur les milieux naturels. Nous ne pouvons plus ignorer les avertissements d'une communauté scientifique unanime et la réalité de la situation.

A une génération qui, malgré son jeune âge, clame déjà haut et fort son envie de changer notre modèle de société et nos priorités, nous voulons pouvoir dire que nous sommes déjà en mouvement, à leurs côtés. Engagés de manière volontariste en faveur de la transition écologique, le Département du

Puy-de-Dôme agit, chaque jour, auprès des agences de l'eau et des collectivités locales pour raisonner la consommation en eau potable, maîtriser la quantité et améliorer la qualité de l'eau distribuée ou encore lutter contre les pénuries et sécuriser l'approvisionnement en eau pour chacune et chacun d'entre nous mais également pour nos agriculteurs et éleveurs qui travaillent chaque jour pour nous nourrir et façonnent nos paysages.

Soutenir les Cours d'eau d'H₂O est aussi une action militante car c'est aujourd'hui, ensemble, que nous devons relever les défis de demain.

Bon festival à toutes et à tous.

Lionel CHAUVIN
Président
du Conseil départemental
du Puy-de-Dôme

Pierre RIOL
Vice-président en charge
de l'Environnement

Conseil Départemental
du Puy-de-Dôme
24, rue Saint-Esprit
63033 Clermont-Ferrand
Cedex
Tél. 04 73 42 20 20

« L'eau qui ne court pas fait un marais,
l'esprit qui ne court pas fait un sot. »

Victor Hugo :

SEMERAP



SEMERAP
Parc Européen d'Entreprises
2, rue Richard Wagner
BP 60030
63201 Riom Cedex

« Le monde est un
pot à eau, quand
on a bu, on le passe
à autrui pour qu'il
boivent aussi. »

Proverbe Bambara :

Fondée en 1975 par des élus du Puy de Dôme, la SEMERAP (Société d'Exploitation Mutualisée pour l'Eau, l'environnement, les Réseaux, l'Assainissement dans l'intérêt du Public), est une Société Publique Locale, son capital social est détenu à 100% par des collectivités locales.

La SEMERAP est avant tout un outil de mutualisation au service de nombreuses collectivités, pour une gestion et une exploitation publique des services d'eau potable et d'assainissement collectif.

Le territoire d'intervention de la SEMERAP couvre environ 170 communes du département du Puy-de-Dôme, soit environ 200.000 habitants, situées principalement au nord et à l'est de Clermont Ferrand, pour un effectif global de 170 agents.

La SEMERAP est également solidaire de l'aide humanitaire et soutient activement l'action d'associations engagées dans l'accès à l'eau potable au Sénégal et au Burkina-Faso.

Jean-Luc Abelard
Directeur général de la SEMERAP

Agence Régionale de Santé



« Permettre à chacun de vivre dans un environnement,
et avec une qualité de l'eau, favorables à la santé... »

L'Agence régionale de santé (ARS) a pour mission de définir et piloter la politique de santé sur l'ensemble du territoire Auvergne-Rhône-Alpes.

Les déterminants environnementaux de la santé font partie intégrante de nos préoccupations de santé publique, car la santé de l'homme est fortement dépendante de son environnement. Par exemple, l'ARS organise et met en œuvre le contrôle sanitaire des eaux de consommation sur le territoire régional.

Ce contrôle permet de mettre en évidence les anomalies des installations de production et de distribution d'eau de consommation. L'ARS s'assure alors que les personnes responsables des installations prennent toutes les mesures nécessaires pour les corriger et éviter qu'elles ne se reproduisent. Nos leviers d'action sont réglementaires mais également, et de façon complémentaire, de nature informative et pédagogique.

Durant cette période de crise sanitaire du Covid-19, l'ARS a continué à garantir la distribution d'une eau potable et de qualité, et s'est assurée du maintien de bonnes conditions de contrôle par les laboratoires d'analyses.

Aider et encourager les collectivités à identifier, surveiller et agir sur les points faibles de leurs installations, de la

ressource exploitée jusqu'au robinet du consommateur dans une démarche d'assurance qualité, constitue une des actions de notre politique régionale en santé-environnement. En effet, l'Etat des lieux de la santé et de l'environnement en Auvergne-Rhône-Alpes mis à jour en 2020 montre que l'alimentation en eau potable d'une fraction importante de la population est encore sujette à vulnérabilité, avec des inégalités fortes selon la taille des réseaux de distribution.

Donner la possibilité aux citoyens et consommateurs de comprendre l'importance de la qualité de l'eau du robinet, ceci dès le plus jeune âge, contribue aux progrès attendus en matière d'approvisionnement durable en eau potable, en quantité comme en qualité. Il en va de même pour la préservation de la ressource en eau qui constitue un enjeu majeur auquel petits et grands se doivent de participer.

Je pense que les « cours d'eau », organisés par l'association H₂O au bénéfice des enfants de l'Académie de Clermont-Ferrand, sont une excellente occasion de fournir aux enseignants et à leurs élèves, une approche de santé environnementale dans le vaste domaine de l'eau. Et c'est avec plaisir que chaque année, depuis plus de dix ans, l'ARS participe aux « cours d'eau ». Sur son stand, elle aborde le sujet de la sécurité sanitaire de l'eau sous un angle ludique, en mettant l'accent sur les critères d'appréciation de la qualité de l'eau du robinet et sur les moyens mis à disposition du consommateur pour s'informer.

Je souhaite une belle réussite à l'édition 2021 des Cours d'eau d'H₂O, unique en son genre dans notre région.

Docteur Anne-Marie Durand
Directrice de la Santé Publique

Agence régionale de santé Auvergne-Rhône-Alpes
241, rue Garibaldi - CS 93383 - 69418 Lyon Cedex 03
04 72 34 74 00
www.ars.auvergne-rhone-alpes.sante.fr
ars-ara-sante-environnement@ars.sante.fr

Cournon- d'Auvergne



« En buvant l'eau
du puits, n'oubliez
pas ceux qui l'ont
creusé. »

Proverbe chinois :

Comme le disait Antoine de Saint-Exupéry :
« L'eau n'est pas nécessaire à la vie, elle est la vie ». Ces quelques mots nous rappellent à quel point ce bien commun de l'humanité est indispensable à toutes vies humaines, en tout temps et en tous lieux.

Si parfois nous pouvons avoir la sensation de vivre dans l'abondance, les crises environnementales et les catastrophes naturelles, bien souvent dues au changement climatique, nous rappellent qu'il n'en est rien.

Aussi, alors que l'Homme est en grande partie responsable des dérèglements en cours, il peut et doit être un acteur de sa propre destinée en préservant et répartissant équitablement les ressources naturelles et, en premier lieu, cet or bleu.

Guidée par cette philosophie, la municipalité de Cournon-d'Auvergne a décidé d'organiser cette année, en partenariat avec l'association H₂O Sans frontières, une grande semaine du développement durable afin de sensibiliser tous les publics à la gestion et la préservation de la ressource en eau.

Celle-ci s'adressera tant aux plus jeunes d'entre nous avec une journée dédiée, le vendredi 28 octobre 2021, pour plus de 2 000 élèves de la région qu'aux autres générations à l'occasion d'une conférence-débat organisée en fin de journée. Le samedi 29 octobre sera également ouvert à toutes et tous pour une journée de rencontres avec de nombreuses associations locales, nationales et internationales qui présenteront leurs actions sur cette thématique majeure.

Nous avons fait le choix d'offrir à la population la possibilité de se saisir au mieux de ces problématiques centrales et je tiens à ce titre à saluer le partenariat exemplaire avec H₂O sans frontières, lequel nous permet de mener à bien cet objectif commun.

Espérant vous retrouver nombreux lors de ces événements aussi passionnants qu'enrichissants.

François Rage
Maire de Cournon-d'Auvergne
1^{er} Vice Président de Clermont Auvergne Métropole

Université Clermont-Auvergne



La Fédération des Recherches en Environnement (FRE), acteur majeur de la recherche publique en sciences de l'environnement en région Auvergne Rhône-Alpes, s'associe pleinement à la manifestation « Les Cours d'eau d'H₂O ». Sous tutelles de l'Université Clermont Auvergne, du CNRS et de l'INRAE, la FRE est une structure de recherche dynamique qui focalise ses activités sur les sciences de l'environnement en s'intéressant dans ce cadre aux grands enjeux environnementaux du XXI^e siècle dont l'enjeu majeur de l'évolution et de la protection de la ressource en eau de notre planète.

En effet, toutes les études montrent que la demande en eau douce est constamment en augmentation et que les ressources en eau subissent de plus en plus de contraintes du fait de la surexploitation, de la pollution et du changement climatique. Cette dégradation de la ressource en eau est de plus en plus dramatique, notamment dans les pays les plus pauvres au niveau de cette ressource, pays situés souvent dans des zones arides, mettant encore davantage en péril la santé humaine et celle des écosystèmes. De plus, les scénarios portant sur le changement climatique prévoient une aggravation des variations spatiales et temporelles de la dynamique du cycle de l'eau, à tel point que les écarts entre l'approvisionnement et la demande en eau se creusent de plus en plus.

Ces constats alarmants ne doivent pas nous laisser sans réaction mais au contraire nous inciter à agir pour préserver cette ressource inestimable et plus qu'indispensable à la vie sur terre : comme l'a si bien dit Antoine

de Saint Exupéry « L'eau n'est pas nécessaire à la vie, elle est la vie ».

C'est pour ces raisons que l'ensemble de la communauté scientifique auvergnate, travaillant sur des problématiques environnementales comprenant plus de 500 scientifiques, apporte tout son soutien à cette belle et importante manifestation pédagogique et scientifique ouverte au grand public « Les Cours d'eau d'H₂O ». En effet, cet événement a montré toute son importance et a donc toute sa place pour sensibiliser le plus grand nombre d'entre nous, en premier lieu les jeunes, sur les enjeux majeurs qui nous attendent pour préserver la ressource en Eau sur notre planète.

Gilles Mailhot
Directeur de Recherche
CNRS (Institut de Chimie de
Clermont-Ferrand - ICCF)

Membre de la Fédération
des Recherches en
Environnement (FRE) et de
l'Observatoire de Physique
du Globe de
Clermont-Ferrand (OPGC)

Université Clermont Auvergne
Campus Universitaire
des Cézeaux
24, avenue Blaise Pascal
CS 60026
63178 Aubière Cedex
[http://iccf.univ-bpclermont.fr/
spip.php?article168](http://iccf.univ-bpclermont.fr/spip.php?article168)



Clermont Auvergne Métropole

Clermont Auvergne Métropole regroupe 21 communes et près de 300 000 habitants. Elle assure l'ensemble des compétences liées au cycle de l'eau : gestion de l'eau potable, des eaux usées et des eaux pluviales, des milieux aquatiques et la prévention des inondations.

Nichée entre les Volcans d'Auvergne à l'ouest et la rivière Allier à l'est, la métropole clermontoise bénéficie d'un patrimoine naturel d'exception, aux nombreux cours d'eau et sources d'eau naturelles.

Cette situation privilégiée ne doit pas nous faire oublier que l'eau est notre bien le plus précieux : ici aussi des sécheresses se succèdent et nos ressources se raréfient, à certains endroits du monde elle est si rare qu'on la surnomme « l'or bleu ».

C'est pourquoi Clermont Auvergne Métropole veille à préserver cette ressource essentielle à la vie et met tout en œuvre

Une manifestation éco-responsable

Clermont Auvergne Métropole accompagne l'association H₂O sans Frontières pour faire des « Cours d'eau d'H₂O » une manifestation éco-responsable :

- réduction des déchets : éviter l'achat de produits emballés, c'est économiser des matières premières, limiter l'impact de leur fabrication sur l'environnement, réduire la quantité de déchets à recycler... Pour aider les participants, une fiche pratique « Pique-nique zéro déchet » est diffusée aux scolaires et des gobelets réutilisables sont mis à disposition pour le repas des exposants.
- recyclage des déchets : en complément de la prévention des déchets, le recyclage permet de transformer certains déchets en nouveaux matériaux. La mise à disposition de bacs de tri permet de d'orienter les déchets vers la bonne filière et ainsi économiser des matières premières.

**LE MEILLEUR DÉCHET EST CELUI
QUE L'ON NE PRODUIT PAS !**

pour que chacun puisse bénéficier d'une qualité d'eau irréprochable et de milieux naturels préservés.

L'eau, ressource vitale à partager

La métropole clermontoise possède deux types de ressources en eau :

- Les sources de la Chaîne des Puys, dont l'eau, naturellement d'excellente qualité, alimente une partie des habitants.
- La nappe alluviale du Val d'Allier alimente les trois-quarts des habitants, par l'intermédiaire de l'usine de production d'eau potable du Val d'Allier. Cette usine utilise une technologie de pointe : l'ultrafiltration. L'eau, puisée dans la nappe, subit plusieurs traitements afin d'éliminer les pollutions éventuelles ainsi qu'une désinfection pour supprimer les éléments pouvant entraîner des maladies, présents naturellement dans l'eau non traitée.

Stockée dans des réservoirs, l'eau chemine ensuite dans

les canalisations pour arriver jusqu'à nos robinets.

L'eau potable distribuée fait l'objet de nombreuses analyses permettant de s'assurer en permanence de sa qualité.



L'Usine de Production d'Eau Potable du Val d'Allier peut être visitée sur demande. Rendez-vous sur www.clermontmetropole.eu

L'eau, ressource vitale empruntée et à restituer

Les eaux usées collectées à la sortie des habitations ou des entreprises, ainsi qu'une partie des eaux pluviales, retournent dans les milieux naturels après avoir été épurées.

La station d'épuration des 3 Rivières, principale station d'épuration de la métropole, permet de nettoyer les eaux usées avant leur rejet dans l'Artière. Les eaux collectées passent par plusieurs étapes : dégrillage, dessablage et dégraissage, traitement biologique (bactéries qui se nourrissent de la pollution) avant d'être envoyées vers le milieu naturel.

**« Le bonheur c'est
savoir ce que l'on
veut et le vouloir
passionnément »**

Félicien Marceau

Sur le stand, vous pourrez :

- Jouer au jeu du « petit baigneur » pour découvrir les règles d'hygiène dans les piscines ;
- Jouer au jeu « eau du robinet contre eau en bouteille » ;
- Observer des insectes des zones humides et discuter avec des naturalistes ;
- Vous informer et jouer grâce à notre « Ideas Box », médiathèque portative ;
- Fabriquer une lessive écologique (sur inscription).

**Clermont Auvergne
Métropole**

64/66, av. de l'Union Soviétique
BP 231
63007 Clermont-Ferrand
Cedex 1
Tél. 04 73 98 34 00
www.clermontmetropole.eu

Clermont Auvergne Métropole

Toutefois, il en est de notre responsabilité à tous de faire attention à ce que nous jetons dans nos éviers, toilettes et douches afin de préserver notre patrimoine naturel.



La Station d'épuration des 3 Rivières peut être visitée sur demande. Rendez-vous sur www.clermontmetropole.eu

L'eau, ressource vitale pour l'Homme et pour tous les écosystèmes

Les menaces qui pèsent sur nos ressources en eau sont aujourd'hui dues aux activités humaines, nombreuses et polluantes pour certaines. C'est pour cette raison que les

agents de Clermont Auvergne Métropole assurent notamment des missions d'entretien et de renaturation des rivières. De plus, de nombreuses actions sont menées pour limiter les inondations, comme la création de bassins de rétention des eaux de pluie.



La zone humide de St-Genès-Champanelle, aménagée et restaurée il y a quelques années, accueille une biodiversité importante. Elle est aménagée afin de permettre aux scolaires de découvrir le milieu aquatique. Rendez-vous sur www.clermontmetropole.eu

Zone humide
Saint-Genès-Champanelle

« Le vrai ciel, c'est celui que vous voyez au fond de l'eau »

Jules Renard

Photo : Joël Damase



« Ne doutez jamais qu'un petit groupe d'individus conscients et engagés puisse changer le monde. En fait le monde n'a jamais été changé autrement »

Margaret Mead

GUIDE POUR UNE SORTIE SCOLAIRE ZÉRO DÉCHET



Notre façon de consommer fatigue notre planète adorée. Pour éviter de la polluer, nous trions déjà nos déchets mais nous pouvons faire mieux !

Voici quelques astuces pour préparer un pique-nique zéro déchet et préserver notre planète.

Pour commencer, il te faut une gourde, une boîte à pique-nique et des couverts que tu pourras réutiliser plusieurs fois sans devoir les jeter !



Le savais-tu ? En France, chaque habitant produit plus de 500 kg de déchets par an !



Recette pour un pique-nique zéro déchet, bon et cuisiné maison !

- 1 Applique une fine couche de beurre sur chaque tranche de pain que tu auras choisi.
- 2 Avec l'aide de tes parents, coupe une tomate en fines tranches et dispose les une à une sur le pain.
- 3 Ensuite, tu peux ajouter une tranche de jambon ou du blanc de poulet.
- 4 Pour agrémenter, rajoute un oeuf dur et des tranches de fromage de ton choix.
- 5 Recouvre tout ça d'une ou deux feuilles de salade fraîche et quelques gouttes de vinaigrette.



Accompagne ton sandwich avec une salade maison, un fruit, des cookies maison et tu auras un super repas complet et bon pour ta santé !



Bilan : zéro déchet !

Un pique-nique avec des produits suremballés = pique-nique pollueur !



La plupart de ces produits sont très salés, sucrés et trop gras. Ce n'est pas très bon pour ta santé !



Bilan : tous les emballages sont à jeter !

QUESTIONS AUX PRIMAIRES

- Pour éviter de produire beaucoup de déchets :
 - ☐ Je bois de l'eau du robinet
 - ☐ Je bois de l'eau en bouteille
- A la piscine, la zone dans laquelle il faut passer pour se désinfecter les pieds s'appelle :
 - ☐ le pédibulle
 - ☐ la pateageoire
 - ☐ le pédiluve
- Le Castor se nourrit de poissons :
 - ☐ vrai
 - ☐ faux

QUESTIONS AUX SECONDAIRES

- Citez un écogeste lié à l'eau que vous pourriez faire :
- Combien de cheveux perd-on en moyenne chaque jour ? :
- Citez 3 espèces qui mangent des moustiques :

Que fait la Métropole ?

21 communes, 290 000 habitants, 300 km²

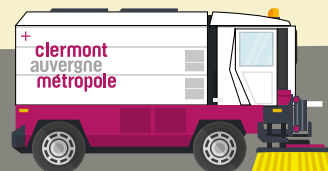
ENGAGÉE POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

transition⁺
énergétique
et écologique

LES VOIRIES

La Métropole

- entretient la voirie
- nettoie les espaces publics
- entretient de nombreux espaces verts



L'ÉNERGIE ET L'ENVIRONNEMENT

La Métropole

- préserve la qualité de l'air et les espaces naturels
- encourage le tri des déchets
- accompagne la transition écologique et énergétique



LES DÉPLACEMENTS

La Métropole

- développe les transports en commun
- favorise la mobilité sur tout le territoire
- encourage les modes de déplacements doux



LE LOGEMENT

La Métropole

- soutient la construction
- finance le logement social
- renforce l'accès au logement pour tous
- soutient la rénovation thermique et la réhabilitation



LE CYCLE DE L'EAU

La Métropole

- fournit l'eau potable
- gère l'assainissement
- protège les milieux aquatiques
- prévient les inondations



L'URBANISME

La Métropole

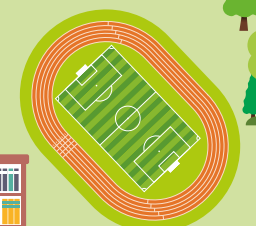
- construit le projet global d'aménagement du territoire dans le respect des principes du développement durable
- garantit le respect des règles d'aménagement et d'utilisation des sols



LA COLLECTE DES DÉCHETS

La Métropole

- collecte et traite les déchets
- gère les déchetteries
- encourage le recyclage et la réduction des déchets ménagers



LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

La Métropole

- favorise le développement économique, l'entrepreneuriat, l'insertion et l'innovation



L'ATTRACTIVITÉ DU TERRITOIRE

La Métropole

- construit entretient et gère les grands équipements culturels et sportifs : médiathèques, musées, piscines, patinoire...





Présentation de la SEMERAP

Mutualisation

- Expertise technique certifiée ISO 9001v20015.
- Accueil de proximité.
- Centre d'appel 100% Auvergnat.

Gestion éthique juste et équitable

- Application du prix le plus juste voté par les élus et correspondant au coût précis du Service.
- L'eau paye l'eau : l'intégralité de la facture d'eau est consacrée à des actions dans le domaine de l'eau.
- La SEMERAP ne rémunère pas ses actionnaires, les excédents financiers sont réinvestis sur le territoire.

Au plus proche des enjeux et exigences de chaque territoire

- LA SEMERAP est organisée pour rendre un service sur mesure à chaque collectivité.
- Ce sont les élus qui organisent et définissent les tarifs, les exigences et les objectifs.
- Un portail internet personnalisé permet à chaque collectivité d'accéder à l'ensemble des informations financières techniques et opérationnelles de son contrat.

SEMERAP
Parc Européen d'Entreprises
2, rue Richard Wagner
BP 60030
63201 RIOM Cedex



Que se passera-t-il sur le stand de la SEMERAP ?

Concernant le stand de la SEMERAP, chaque question préalablement posée dans le livret des Cours d'eau, trouvera sa réponse par une expérience, une manipulation, ou une observation.

Du cycle de l'eau à la station d'épuration en passant par les châteaux d'eau, vous découvrirez le très long parcours de l'eau jusqu'à votre robinet. Ainsi, vous apprécierez la diversité des missions des agents SEMERAP, qui vous permettent de boire au quotidien de l'eau d'une grande qualité.



QUESTIONS AUX PRIMAIRES

- Combien d'eau consomme-t-on pour se laver les dents ?
- Est-ce que l'eau des rivières est potable ?

QUESTIONS AUX SECONDAIRES

- Y a-t-il une forte différence de prix entre l'eau en bouteille et l'eau du robinet ?
- Comment désinfecte-t-on l'eau pour la rendre potable ?

L'Agence Régionale de Santé

L'Agence régionale de santé est un établissement public qui est chargé de mettre en œuvre sur le territoire régional les politiques visant à assurer la protection sanitaire de la population.

L'ARS a trois grandes missions :

- **développer la prévention sanitaire** : définir, financer et évaluer les actions de prévention et de promotion de la santé, en prenant en compte l'ensemble des milieux de vie et des activités : habitation, école, travail, loisirs, etc....
- **réguler l'offre de santé dans les différents secteurs : médecine de ville, hôpitaux, établissements pour personnes âgées ou handicapées** pour une meilleure répartition de l'offre de soins sur le territoire et pour une meilleure utilisation des ressources et la maîtrise des dépenses.
- **assurer la veille et la sécurité sanitaire en organisant** l'observation des déterminants de santé et en contribuant à la gestion des anomalies, en liaison avec les Préfets de départements.

S'agissant du domaine de l'eau, l'Agence régionale de santé est notamment chargée de l'organisation et du suivi du contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation en Auvergne. Elle prépare aussi les décisions des préfets de département concernant les autorisations d'usage de l'eau, la protection des captages

d'eau (périmètres de protection) et elle met en œuvre de mesures de protection des consommateurs lorsque des anomalies porteuses de risques sanitaires sont détectées.

Les maladies liées à la mauvaise qualité de l'eau sont encore responsables chaque année du décès de plus de 100 000 enfants dans le

monde. En France, et dans notre région, la distribution de l'eau est l'objet de beaucoup d'attentions, pourtant certains ne disposent pas encore d'une eau totalement fiable au robinet.

Les normes de qualité de l'eau sont fixées par référence aux recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), et aux directives de l'Union Européenne. L'Agence régionale de santé assure une surveillance régulière de la qualité de l'eau distribuée dans toute la région (eau du robinet et eaux embouteillées). L'eau est ainsi le produit de consommation le plus contrôlé. Pour connaître la qualité de l'eau en un lieu donné, différents tests sont

effectués en laboratoire et 77 paramètres sont mesurés : microbes, substances chimiques, couleurs, odeurs...

En Auvergne Rhône Alpes, plus de 8000 captages alimentent la population ; 2539 sont situés en Auvergne.

En Auvergne Rhône Alpes, l'eau a deux origines :

- **une origine souterraine** (puits, forages, sources...) ;
- **une origine superficielle** (cours d'eau, lacs, barrage...).

Dans le premier cas, l'eau est plus difficilement accessible mais elle est mieux protégée des pollutions dues aux acti-

tivités humaines. Dans le deuxième cas, l'eau est facilement accessible mais sera davantage vulnérable ; il faudra alors la traiter avant la distribution.

Un point de production d'eau potable doit être sélectionné avec soin loin des sources de pollutions potentielles connues, mis à l'abri des accidents toujours possibles par des mesures de protection spécifiques, et très régulièrement surveillé pour vérifier dans le temps l'efficacité des précautions qui ont été prises lors de sa création.



Le stand de l'Agence Régionale d'Auvergne

- **L'exposition « la santé au fil de l'eau »** : elle vous présente les risques liés à la consommation d'une eau non potable, le contrôle sanitaire de l'eau, la protection des captages d'eau
- **Le jeu de l'eau** (type jeu de l'oie) avec plus de 100 questions différentes sur la santé, le vocabulaire de l'eau, l'histoire-géographie, technique et environnement, l'eau dans le monde et l'eau en Auvergne.

QUESTIONS AUX PRIMAIRES

- Qui a la responsabilité du service de l'eau dans ma commune ?
- Comment connaître les caractéristiques de l'eau du robinet dans ma maison ?

QUESTIONS AUX SECONDAIRES

- Quel est selon vous le principal critère de qualité d'une eau destinée à la consommation humaine ?
- L'eau qui coule dans des canalisations en plomb peut dissoudre le métal et donner une maladie. Comment s'appelle-t-elle ?

Service d'Assistance technique à l'Eau et l'Assainissement

Du Puy-de-Dôme

SATEA

Pour plus d'informations, veuillez consulter le site internet du département du Puy-de-Dôme : <https://www.puy-de-dome.fr/conseil-departemental-du-puy-de-dome.html>

Contact SATEA :

04-73-98-02-40 ou satea@puy-de-dome.fr

Loïc Andraud

Responsable du SATEA



En 1978, le Conseil Départemental s'est doté d'un Service Départemental d'Assistance Technique aux Exploitants de Station d'Épuration (SATESE) pour aider les collectivités dans la gestion de leurs ouvrages tant par la réalisation de visites techniques que par la formation des personnels communaux. Le parc départemental était alors composé de 60 stations d'épuration.

En 2008, avec l'évolution de la réglementation (loi sur l'eau de décembre 2006), le parc départemental comprenait 476 installations communales ou intercommunales desservant 376 communes soit 950 703 équivalents habitants.

Aujourd'hui, le parc départemental est composé de plus de 580 stations d'épuration. Six techniciens se partagent la réalisation de 1 280 visites techniques par an. Chaque visite fait l'objet d'un rapport qui est transmis au gestionnaire de l'installation comme à la collectivité. En fin d'année, les techni-

ciens rédigent un rapport annuel à partir des fiches de visites et des relevés de terrain effectués par les employés communaux.

La mission initiale du SATESE a évolué avec le développement des compétences des employés communaux (plus autonomes) et avec la réglementation. Le Service Départemental réalise pour le compte de l'Agence de l'Eau une mission d'auto-surveillance des ouvrages (mise en place d'appareils de mesures et de prélèvements, réalisation de tests de terrain et relevés réguliers des temps de fonctionnement) et une mission de vérification des appareils installés. Pour les 30 stations les plus importantes, les informations sont collectées, après validation par le SATESE, pour alimenter un fichier national de données du réseau eau appelé SANDRE.

Depuis Novembre 2018, le service a évolué et a fusionné avec le Service Eau et Assainissement du Conseil Départemental. Le SATEA est alors le fruit de cette fusion. Le service est composé de 12 agents : 1 responsable de service, 8 techniciens, 2 administratives et 1 apprenti.

Présentation du stand du SATEA

Le SATEA vous propose une présentation de différents types de stations de traitement des eaux usées et de leur fonctionnement (présentation de maquettes, observations microscopiques, tests physico-chimiques rapides, etc...).

Le SATEA propose également une sensibilisation à l'assainissement et notamment de l'information sur ce que l'on peut mais surtout ce que l'on ne peut pas rejeter dans un réseau d'eaux usées.

« Nous avons autant besoin de raison de vivre que de quoi vivre »

Abbé Pierre

Les missions principales du SATEA sont :

- **Apporter** une assistance technique et réglementaire aux collectivités dans les domaines de l'assainissement collectif, l'assainissement non collectif et l'eau potable ;
- **Valider** le matériel d'auto-surveillance en place sur les stations ;
- **Organiser** des sessions de formations, conférences et réunions techniques ;
- **Gérer** les dossiers de demande de subvention ;
- **Assister** les maîtres d'ouvrage dans leurs projets et études.

Les chiffres clés du SATEA

- Un budget de **7 millions d'€** pour subventionner les travaux et études en eau potable et assainissement en 2021 ;
- 556 stations d'épuration suivies (**225** collectivités suivies) et **1 090** visites terrain réalisées en 2020 ;
- **11** chantiers suivis en 2020 ;
- Participation des agents à plus de **150** réunions sur le territoire en 2020 ;
- **16** opérations d'assistance à maîtrise d'ouvrage réalisées en 2020 ;
- **1 à 2** formations par an à destination des exploitants de stations d'épuration ;
- **1** conférence « Assainissement non collectif » annuelle.

QUESTIONS AUX PRIMAIRES

- Peut-on boire l'eau qui sort d'une station d'épuration ?
- Que peut-on jeter dans le réseau d'eau usée ?
a) Le papier toilette
b) Les lingettes
c) La peinture
d) L'eau utilisée pour la vaisselle

QUESTIONS AUX SECONDAIRES

- A quoi servent les roseaux dans l'épuration ?
- Quels produits ne doit-on surtout pas jeter dans nos toilettes ?

ESPACE Cycle de l'eau

avec la participation
de l'Université
de Clermont Auvergne

Edito

Entre terre et ciel, depuis des milliards d'années, l'eau circule et se transforme en permanence dans l'atmosphère, à la surface et dans le sous-sol de notre Terre. Ce mouvement perpétuel entre ces grands réservoirs caractérise le grand cycle naturel de l'eau sur notre planète.

Cette molécule aux propriétés physiques et chimiques particulières demeure un constituant essentiel à tout organisme vivant : microorganismes, végétaux et animaux. Elle a aussi été le berceau d'origine de la vie. Malgré son abondance sur terre, seule une faible part de cette eau que l'on appelle aussi l'or bleu, est disponible pour l'Homme et ses usages.

Pour satisfaire ses besoins, l'Homme exerce de multiples pressions sur la qualité de l'eau et sur les milieux aquatiques. Les rejets de polluants et les aménagements modifient l'équilibre des milieux naturels et altère le cycle naturel de l'eau.

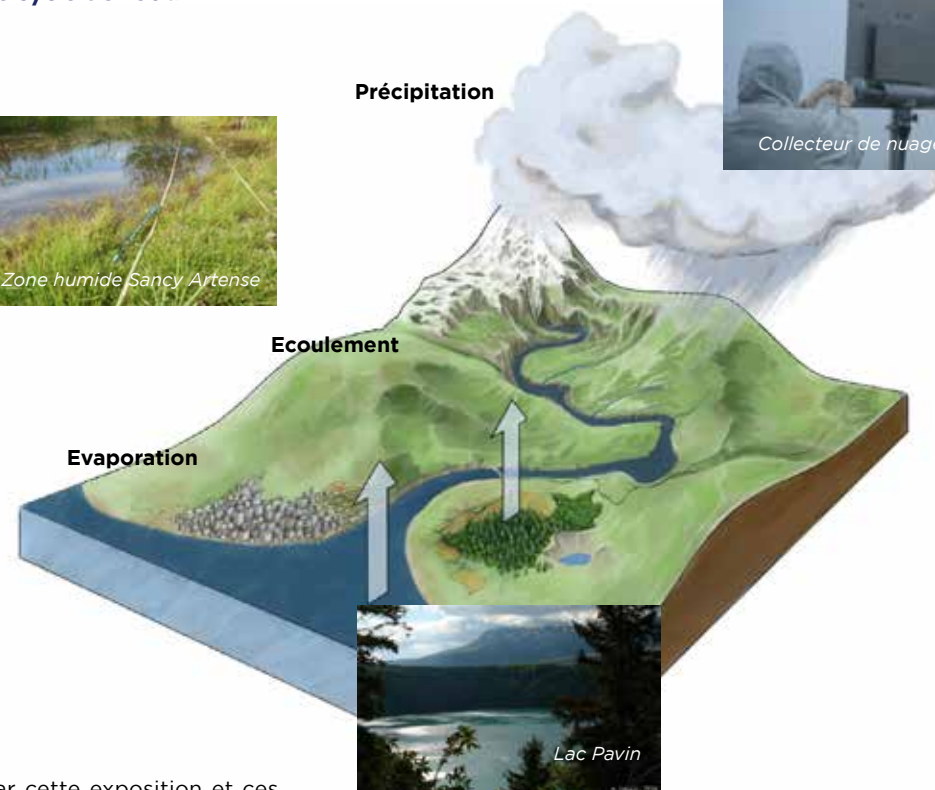
Ainsi une rivière n'est pas uniquement un ruban bleu, ou vert selon le cas, mais aussi des berges, des arbres, des plantes.... Une rivière n'est pas non plus figée dans le temps, elle vit. La maîtriser revient à altérer tous les processus d'autorégulation parfois de façon irréversible. Cette vie et la diversité des milieux nécessaires à celle-ci sont la garantie de la qualité de l'eau. Une rivière riche de la diversité de ses habitats et de ses faciès d'écoulement « digère » plus rapidement la pollution. Les rochers, cailloux, branches, racines sont autant de supports pour les organismes qui ont un rôle d'auto-épuration. Les arbres de bordure et la végétation associée sont source de nourriture, garants du maintien des berges (par leurs racines qui servent également d'abris pour différentes espèces) mais jouent aussi le rôle de filtre entre la zone d'activité et la rivière.

« L'eau enjeu de demain » exprime l'urgence du partage des usages et de la notion de « bien commun » découle l'idée de notre responsabilité à préserver cette ressource.

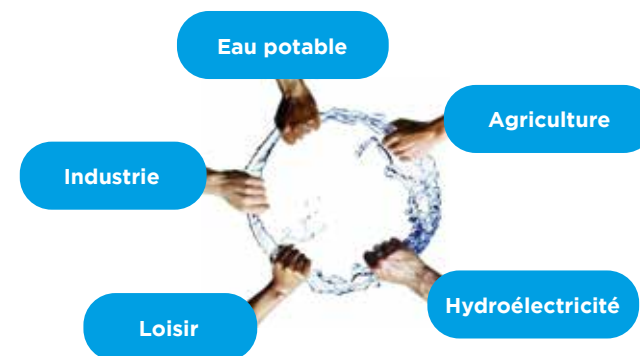
« Celui qui ouvre une porte d'école ferme une prison. »

Victor Hugo

Le cycle de l'eau



Par cette exposition et ces différents ateliers, nous vous présenterons l'histoire de l'eau, de l'atmosphère aux milieux aquatiques terrestres (rivières, lacs, zones humides, eaux souterraines). Nous souhaitons vous faire découvrir la richesse de la vie et vous sensibiliser à l'importance de protéger la diversité des milieux aquatiques afin d'en préserver la qualité. A travers le cycle naturel, nous voulons attirer votre attention sur ce qui dégrade la qualité de l'eau et comment chacun d'entre nous peut contribuer à une gestion durable et équilibrée de la ressource en eaux et des milieux aquatiques.



Présentation des stands et des activités

« Le bonheur,
c'est une joie
que tu partages
avec quelqu'un »

Marie (9 ans)

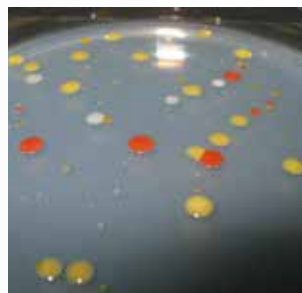


Au fil de l'eau ... L'eau dans l'Atmosphère

Le stand de l'ICCF vous présentera les processus de formation des nuages et des précipitations, et les microorganismes vivant dans les nuages.

Vous pourrez découvrir l'instrumentation utilisée pour collecter les nuages au sommet du puy de Dôme. Quelques exemples de microorganismes isolés d'eau de nuage seront exposés (bactéries et champignons) afin d'illustrer certaines des caractéristiques physiologiques leur permettant de survivre dans ces milieux (pigmentation, fluorescence aux UV). La capacité de

certaines bactéries à faciliter le gel de l'eau sera aussi montrée à travers une expérience simple.



Bactéries isolées
des nuages du Puy de Dôme

La vie dans l'eau des milieux aquatiques terrestres

Ces journées « H₂O » seront l'occasion pour la Fédération de Pêche du Puy-de-Dôme et le LMGE de vous faire découvrir la diversité de la vie dans les lacs (le lac Pavin et le lac d'Aydat), dans les cours d'eau, et les zones humides d'Auvergne.

Les élèves pourront observer un ensemble d'organismes vivants, des habitants microscopiques (algues et zoo-

plancton), des larves d'insectes et des poissons. Les poissons présentés dans les aquariums correspondent aux principales espèces d'eau froides et d'eau plus tempérées que l'on peut trouver dans la région.

Connaitre ces espèces est essentiel pour la compréhension de la fragilité des équilibres de la vie dans ces milieux aquatiques, les connaître permet également d'être sensibilisé et donc d'être mieux à même de les protéger.

Larves aquatiques d'insectes



QUESTIONS AUX PRIMAIRES

- Les microbes que l'on trouve dans la pluie et l'environnement sont-ils dangereux ?
- La perle que l'on trouve dans les ruisseaux est :
 - ☐ Une cousine des grenouilles
 - ☐ Une pierre précieuse
 - ☐ Une larve d'insecte
 - ☐ Un poisson
- Les poissons sont protégés par (plusieurs réponses possibles) :
 - ☐ L'eau
 - ☐ Une carapace
 - ☐ Les écailles
 - ☐ Le mucus
- Est-ce que les daphnies ont des pattes ?
- Que mangent les daphnies ?

QUESTIONS AUX SECONDAIRES

- Comment se forme un nuage ?
- Comment connaître l'âge des poissons ?
- Quelle est la partie morphologique des insectes qui permet de donner un nom à l'Ordre dans la classification ?
- De quel minéral est constituée l'enveloppe des diatomées :
 - ☐ Silice
 - ☐ Calcium
 - ☐ Magnésium
- A quel groupe d'organismes appartient la Daphnie :
 - ☐ Les mollusques
 - ☐ Les crustacés
 - ☐ Les insectes

Présentation des partenaires

Les microorganismes des nuages

Institutions

CNRS

- Institut de Chimie de Clermont-Ferrand (ICCF)
- Observatoire de Physique du Globe de Clermont-Ferrand (OPGC)

Des recherches scientifiques sont menées sur les microorganismes vivants dans les nuages. Elles permettent de mieux connaître qui sont les habitants des nuages (bactéries, champignons) et comment ils survivent et interagissent avec ces milieux. L'eau de nuage constituée de minuscules gouttelettes en suspension est collectée depuis le sommet du puy de Dôme (1465 m d'altitude) grâce à des aspirateurs à nuage spécialement conçus : des impacteurs à gouttelettes. Au laboratoire, les échantillons sont observés au microscope, l'ADN est extrait et analysé et les microorganismes vivants cultivés, identifiés et étudiés. Des analyses chimiques sont aussi réalisées. L'objectif principal est de déterminer l'impact de l'activité des microbes sur les processus météorologiques.

(formation de nuage, apparition de précipitations), la réactivité chimique (oxydation de composés organiques, dégradation de polluants) et les propriétés physiques des nuages (formation et développement des gouttelettes, formation de cristaux de glace).

Nous avons pu découvrir que de nombreux microorganismes sont présents dans les nuages, et qu'ils sont très variés. La plupart d'entre eux sont originaires de la végétation et ils sont adaptés à la vie dans les milieux froids. Certains microorganismes sont capables de former des cristaux de glace, et de causer ainsi des précipitations. Ils sont aussi capables, à l'intérieur des nuages, de dégrader des composés chimiques émis par les activités humaines dans l'atmosphère, comme le formaldéhyde.

Ce projet génère de nombreuses données dont certaines sont accessibles par internet (voir <https://iccf.uca.fr/recherche/biocatalyse-et-metabolisme/metabolisme-metabolisme-des-microorganismes-des-nuages#/> et <https://opgc.uca.fr/co-pdd>

Les équipes des laboratoires de recherche (ICCF et OPGC) étudient les nuages pour mieux connaître les microorganismes qu'ils hébergent et les processus physico-chimiques que s'y déroulent.

Fédération Départementale de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique du Puy-de-Dôme



François Desmolles, Dr Hydrobiologiste, Chargé de Mission à la Fédération de Pêche du Puy-de-Dôme

Une Fédération de Pêche est une association d'utilité publique Agréée pour la Protection de l'Environnement. Ses statuts et les actions qu'elle doit mener, sont définis par la Loi (code de l'Environnement). Ses objectifs sont principalement, l'organisation, la promotion et la surveillance de l'activité pêche, mais aussi la protection, la connaissance et la gestion des milieux aquatiques.

Elle est organisée suivant un système de couches successives, des associations locales (AAPPMA) sont regroupées en une Fédération Départementale, elles-mêmes regroupées au niveau national par la FNPF (Fédération Nationale pour la Pêche en France). Leur Financement est essentiellement assuré par le produit de la vente des cartes de pêche.

Notre fédération comprend 15 administrateurs bénévoles élus parmi les représentants des associations locales de pêches, et 10 salariés qui sont des professionnels dans leur domaine respectif. Concernant l'animation et l'éducation aux milieux aquatiques, nous

participons à de nombreuses actions au cours de l'année, salons, conférences mais aussi des ateliers locaux (Ateliers Pêche Nature) qui initient des enfants préalablement inscrits, à la découverte de la pêche et de l'environnement aquatique (pour tout renseignement consulter notre site internet : <http://www.peche63.com/>). Ces animations sont destinées autant aux personnes individuelles qu'à des groupes constitués.

Une autre grande partie de notre activité concerne l'étude et la connaissance des milieux aquatiques de notre département. Nous mettons en œuvre de nombreuses méthodes pour connaître la qualité de nos lacs et rivières et surtout sur la qualité piscicole des rivières qui est un excellent indicateur de leur état. Ce suivi mobilise une grande partie du temps d'étude des salariés de la Fédération de pêche du Puy de Dôme par la mise en place de suivis par pêche électriques (voir photo). Les poissons sont parolysés de façon temporaire, ce qui nous permet de les étudier avant de les

remettre dans leur rivière. De ce constat nous pouvons calculer de nombreux paramètres et indices qui nous permettent donc d'effectuer un bilan précis de la qualité piscicole d'un cours d'eau. Le partage de cette connaissance est également essentiel (<http://www.peche63.com/e-kiosque>), c'est pour cela que nous sommes présents sur toutes les actions de restaurations et de programmations (Contrat territoriaux, SDAGE). Une Fédération de Pêche n'est plus une association qui s'occupe uniquement de déverser des poissons pour le loisir, c'est un organisme de connaissance des rivières et des poissons d'un département.



Fédération Départementale de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique du Puy-de-Dôme

14, allée des Eaux et Forêts
63370 Lempdes
04 73 92 56 29



Campus des Cézeaux
24, avenue Blaise Pascal
TSA 60026 - CS 60026
63178 Aubière Cedex



Photo: M. Vaïtilingom

Présentation des partenaires (suite)

Laboratoire Microorganismes :
Génome et Environnement
UMR CNRS 6023

Au sein du Laboratoire Microorganismes : Génome et Environnement, plus de 90 personnes travaillent sur les microorganismes (Archaea, Bactéries, Protistes, Champignons), ainsi que sur les virus. Ces acteurs invisibles mais essentiels au fonctionnement de la biosphère ont un impact considérable sur l'environnement, la santé et l'économie. Les microorganismes représentent, en effet, la plus grande partie de la diversité du monde vivant. Certaines de ces recherches sont conduites sur les organismes microscopiques qui peuplent les écosystèmes aquatiques.



UMR CNRS 6023
Campus des Cézeaux
1, impasse Amélie Murat
TSA 60026 - CS60026
63178 Aubière Cedex

« Ne doutez jamais qu'un petit groupe
d'individus conscients et engagés
puisse changer le monde.
En fait le monde n'a jamais
été changé autrement »

Margaret Mead

La vie dans l'eau du lac

Le lac Pavin est l'unique représentant des lacs **méromictiques** en France métropolitaine. Il constitue, de ce fait, un écosystème très étudié par la communauté scientifique. Il renferme des **communautés animales, végétales et microbiennes très diversifiées** qui lui confèrent un caractère unique.

La chaîne alimentaire du lac de 0 à 60 m

Consommateur de 3^{ème} ordre
Les **poissons piscivores**, comme les truites, les ombles chevaliers sont des prédateurs dévorant leurs semblables et notamment les petits poissons comme les vairons ou les goujons.

Consommateur de 2^{ème} ordre
Les **poissons zooplanctonophages**, tels que les vairons, les goujons, les gardons mangent le zooplancton. Avant l'introduction de poissons par Henri Lecoq, Barnabé Rico et Michel Dalmis, le lac Pavin abritait des goujons et des vairons.

Consommateur de 1^{ère} ordre
Le **zooplancton** est représenté par des animaux microscopiques qui ne mesurent pas plus de 2 millimètres. Malgré leur petite taille, ces animaux sont parmi les plus extraordinaires. Ils se nourrissent principalement de phytoplancton.

Producteurs :
Le **phytoplancton** est constitué d'algues microscopiques, mais aussi de cyanobactéries. Le phytoplancton vit dans toute la partie supérieure, éclairée du lac. Il constitue le premier maillon de la chaîne trophique.

Matériaux organiques (bactéries, cyanobactéries) → **Matériaux organiques** (végétaux, branches des arbres...)

Une vie organisée au sein du lac

0 m

Le Phytoplancton :
Les **diatomées** font partie du phytoplancton. Elles sont constituées de deux valves en silice (coquille en verre) qui forment une boîte évoquant une boîte à camembert, mais de très petite taille (100 diatomées pour 1 mm).

Les poissons :
Les **Vairons** et **L'Ombre Chevalier**. Le poisson roi du lac Pavin, il a été introduit en 1859 par Henri Lecoq et Barnabé Rico. Menacé depuis 1990 par la dégradation du lac, la reproduction de l'Ombre Chevalier est de plus en plus aléatoire.

Le Zooplancton :
Les **Copépodes** ne connaissent pas moins de 11 mues avant d'atteindre leur maturité. Ils sont plus vifs que les rotifères ou les daphnies, ce qui leur permet d'échapper plus aisément à leurs prédateurs.

Les Rotifères ont un corps organisé de façon assez complexe : appareil musculaire développé, pharynx différencié, organes reproducteurs, système nerveux... pour une taille inférieure à 1 millimètre.

Les Daphnies répondent aussi au nom de "pucier d'eau". Elles sont très connues car elles servent de nourriture pour les poissons d'aquarium.

Les Ciliés sont des organismes microscopiques peuplent ce lac. Comme par exemple des ciliés et des flagellés. Ces organismes sont constitués d'une seule cellule.

60 m

Les Bactéries et les **Archaea** font partie des procaryotes. Ces microorganismes décomposent la matière organique en composés minéraux qui peuvent être utilisés par le phytoplancton.

Elles se rencontrent dans toute la colonne d'eau et dans les sédiments du Pavin. Dans la zone profonde, en dessous de 60 m, ces microorganismes régnent en maîtres absolus (plus de 10 millions de bactéries par millilitre d'eau).

Certains de ces microorganismes sont capables de produire du méthane (des très fortes concentrations en méthane sont mesurées dans la zone profonde).

Les Champignons microscopiques qui peuvent être des parasites de certaines microalgues par exemple.

Sédiments

Amusez-vous à reconstituer la chaîne alimentaire du lac !

Présentation des partenaires (suite)

Ecole des Sciences de Châteauneuf-les Bains (63) Centre Pilote Main à la pâte

L'école des sciences a été créée en 2002 à l'initiative de l'Inspection Académique du Puy de Dôme.

Le projet répondait à un vrai défi : faire de l'ancienne école un lieu départemental dédié aux sciences, offrant à toutes les classes l'opportunité de conduire des projets scientifiques tout en étant aidées pour le faire.

Elle est devenue un centre pilote La Main à la Pâte en 2007 et bénéficie depuis, de l'appui de l'Académie des Sciences.

Chaque année, ce sont plus de 160 classes qui sont accueillies à Châteauneuf.

C'est à la fois :

- un lieu d'investigation avec l'accueil des classes
- l'accompagnement des enseignants dans leurs projets scientifiques
- des actions de formation continue notamment dans le cadre de l'offre de développement professionnel proposé par la Maison pour la Science en Auvergne
- la production et la mutualisation de ressources
- une programmation de conférences tout public
- la participation à des manifestations comme la fête de la science, Exposciences, H₂O...
- un travail partenarial avec des entreprises et des institutions locales.

Ecole des Sciences

Lachaux
63390 Châteauneuf-les Bains
04 73 86 40 70

Contact :

Noëlle Lacourt,
professeur d'école / formatrice
eds63@orange.fr
<https://mediascol.ac-clermont.fr/ecoledessciences63/>

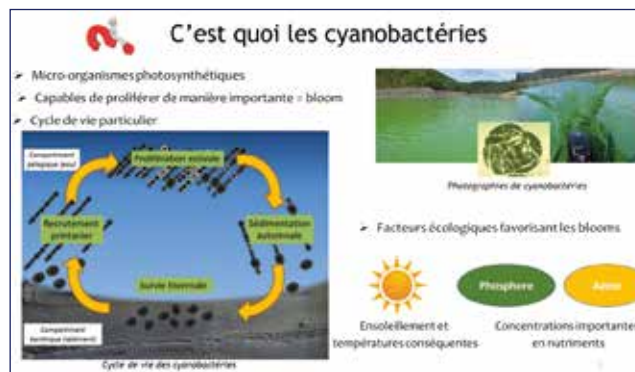


Athos Environnement

ATHOS environnement est un bureau d'études spécialisé en ingénierie et métrologie des milieux aquatiques continentaux. L'entreprise se situe à Clermont-Ferrand dans le Puy-de-Dôme. ATHOS environnement développe des solutions techniques dans le cadre d'appels à projets scientifiques avec des laboratoires académiques et propose à ses clients des prestations sur mesure de haute technicité issues



des derniers progrès de la recherche. Une des spécialités d'ATHOS est l'étude des cyanobactéries. Depuis 2003 nous dénombrons ces organismes dans l'ensemble des baignades du Puy-de-Dôme pour L'Agence Régionale de Santé.



ATHElis

ATHElis est un partenariat entre l'expertise de la transformation numérique de lojelis et du savoir-faire d'Athos Environnement dans les écosystèmes aquatiques.

Nous accompagnons nos clients dans l'analyse et le contrôle de paramètres environnementaux.

Pour cela, nous installons le matériel adéquat selon les besoins (une ou plusieurs sondes, cœur de station...), qui capte les données nécessaires en fonction du contexte et de la demande client.

Une application web pour le recueil, le traitement et l'analyse des données est mise à disposition du client. Celle-ci donne accès en temps réel

aux données (24/24), une restitution claire et dynamique des informations (sous forme de tableaux de bord, d'historiques...) ainsi qu'un système d'alerte efficace.

ATHElis propose deux solutions :



La solution dédiée à la gestion de la quantité et de la qualité de l'eau.



La solution dédiée à l'analyse des sols et à l'activation automatisée du système d'irrigation.

Sur notre stand vous pourrez :

- Voir des cyanobactéries
- Comprendre la problématique environnementale de ces organismes
- Apprendre à lutter contre des développements trop importants comme au plan d'eau de Cournon
- Faire connaissance avec des outils de suivi, de prédiction de la qualité de l'eau.

QUESTIONS AUX PRIMAIRES

- Quelles sont les micro-organismes à l'origine de notre atmosphère ?

QUESTIONS AUX SECONDAIRES

- Les cyanobactéries sont-elles des algues ?



QUESTIONS AUX PRIMAIRES

- Est-il possible de suivre le développement des cyanobactéries à distance ?

QUESTIONS AUX SECONDAIRES

- Comment est-il possible d'être informé d'un fort développement de cyanobactéries sans se déplacer ?



Alternacomb

Contacts

Alternacomb Agri
Association (Loi 1901)
d'agricultures et
des agriculteurs des
Combrailles et des environs.
**POUR UNE
AGRICULTURE PAYSANNE
PROCHE DES CITOYENS**
Contact:
alternacomb@gmail.com
Mairie - Le Bourg
63440 St-Hilaire-La-Croix
Facebook :
Alternacomb Agri/
facebook.com

Qui sommes-nous ?

Nous sommes des agricultrices et des agriculteurs des Combrailles. Nous avons créé l'association ALTERNACOMB AGRI en 2018 pour nous fédérer. Nous souhaitons agir pour une agriculture écologique. En commençant par la réduction des intrants chimiques sur les sols et celle des antibiotiques aux animaux.

Nous avons aussi la volonté de protéger l'environnement, les ressources en eau, la biodiversité et proposer aux consommateurs une alimentation de qualité.

Tout n'est pas simple aujourd'hui, l'agriculture doit répondre à de nombreux enjeux :

- S'adapter aux changements climatiques et la raréfaction des ressources en eau.
- Faire face à la mondialisation qui entraîne les prix des produits vers le bas.
- Intégrer différentes réglementations d'ordre environnementales, sanitaires ou sociétales.

Le paradoxe est qu'aujourd'hui, ce contexte qui nous donne raison dans nos choix de produire autrement, nous pénalise économiquement, il est alors très compliqué de mettre en place le modèle agro écologique que nous souhaitons.

Nous avons besoin d'être accompagnés, techniquement et économiquement mais aussi dans la mise en place de filières, dans la transformation et la distribution de nos produits agricoles. Nous avons besoin de nous rapprocher des consommateurs pour mieux nous faire connaître et comprendre et pour qu'ils puissent mieux exprimer leurs attentes.



Nos formations

Le programme de formation, pour la campagne 2021/2022, se compose en trois chapitres.

1 / Le soin à l'animal.

2/ Le sol et les plantes.

3/ Prendre soin de soi et des autres.



Nos travaux

Avec nos différents partenaires, nous mettons en place des travaux et des expérimentations.

Les objectifs sont multiples et peuvent se résumer en quelques phrases clés.

Autonomie alimentaire. Préservation des ressources en eau. Conserver l'eau dans le sol à disposition des plantes. Maintenir le vivant dans le sol. Enrichir la biodiversité. Choisir des espèces et variétés végétales pour s'adapter au réchauffement climatique. Entretien ou plantation des haies. Apporter de la valeur ajoutée aux produits des fermes. Chercher une reconnaissance du savoir-faire. Communiquer, échanger, mutualiser, partager...



Nos partenaires

- **Comb'Lab** qui entre autres est support des dossiers GIEE (Groupement d'intérêt économique et environnemental)
- **Le GREFFE** qui apporte de l'ingénierie sur les thématiques de l'eau et de la haie.
- **Le CEN** avec qui un partenariat est engagé sur la récolte de semences et les semis de prairies naturelles.
- **La ferme du Lycée Agricole des Combrailles**, comme support d'expérimentation et partage de compétences.
- **Les collectivités** pour un soutien logistique, dont le SMAD des Combrailles pour un partenariat plus fort en construction...

En 2020, l'action de l'association a été plébiscitée par le vote des Puydômois-e-s lors du Budget Ecologique Citoyen BEC63 mis en place par le Conseil Départemental 63 pour financer l'acquisition de 2 régénérateurs de prairies

QUESTIONS AUX PRIMAIRES

- Les sécheresses se font nombreuses et les canicules se multiplient, parmi ces trois espèces fourragères destinées à l'élevage laquelle est peu consommatrice en eau ?

- ☐ le Maïs
- ☐ le trèfle violet
- ☐ Le Ray Grass Anglais

- Une vache laitière conduite en agriculture biologique, qui pâture de belles prairies naturelles donnera 20 litres de lait par jour sans avoir recours aux aliments du commerce, combien de litres d'eau boit-elle par jour ? (Indice, une vache laitière en conduite intensive a besoin d'au moins 150 litres d'eau par jour)

QUESTIONS AUX SECONDAIRES

- La régénération des prairies va permettre de préserver les ressources en eau en qualité et en quantité, pouvez-vous donner une explication quantitative et une explication qualitative ?

- Alternacomb expérimente des techniques pour conserver le maximum d'eau de pluie à la disposition des prairies, quelles sont ces deux techniques ?

Bio 63



Bio 63 est l'association des agriculteurs bio du Puy-de-Dôme, elle fédère des producteurs aux pratiques innovantes en faveur de l'environnement.

BIO 63

11, allée Pierre de Fermat
BP 70 007
63171 Aubière Cedex
Tel : 04 73 44 45 28
<https://www.facebook.com/biopuydedome>

L'agriculture biologique est un mode de production qui permet de gérer durablement la ressource en eau et d'adapter les fermes au changement climatique. Elle participe au maintien de la qualité de nos cours d'eau (non-utilisation de produits chimiques de synthèse, préservation des zones d'abreuvement des animaux pour limiter les contaminations...) et à l'optimisation de la quantité d'eau disponible (plantation de haies et agroforesterie pour capter et stocker l'eau, pratiques d'irrigation innovantes pour limiter les apports d'eau...)

La ferme du lycée agricole de Rochefort-Montagne a conduit plusieurs projets d'aménagements des hydrosystèmes pour optimiser quantité et qualité de l'eau, et préserver par la même occasion la biodiversité présente sur la ferme.



La ferme de Sarliève



La ferme de Sarliève est une ferme péri-urbaine agro-écologique, collective et citoyenne. Elle contribue à relever le défi de la souveraineté alimentaire du territoire et est un terreau d'expérimentation et d'innovations écologiques, économiques et sociales au service d'un modèle agricole soutenable afin de répondre aux enjeux :

- de transmission des fermes agricoles : 50 % des fermes sont à transmettre dans les 10 ans à venir dont la majorité n'a pas de succession familiale
- de permettre l'accès à l'activité agricole aux personnes qui n'ont pas la capacité de mobiliser les importants fonds propres

nécessaires à l'acquisition des outils de production

- de renaturer la plaine pour ses effets bénéfiques sur le climat, la biodiversité, le bien-être de tous

- de reconnecter les citoyens avec leur environnement naturel et agricole.

Les activités seront des productions agricoles (céréales, volailles, brebis, légumes, fruits, fruits rouges, houblon,



plants....), des activités de sensibilisation, éducatives, des activités de protection de l'environnement...

Cette forme aura un statut coopératif (SCIC) permettant aux différents acteurs locaux d'être à sa gouvernance. Une place toute particulière sera donnée aux citoyens locaux, y compris mineurs.

QUESTIONS AUX PRIMAIRES

- Quelle surface en eau représentait le lac de Sarliève sur les communes de Courmon, Aubière, La Roche-Blanche, Pérignat-lès-Sarliève en 1610 ? Vous donnerez votre réponse en équivalent terrain de foot sachant qu'un terrain de foot est égal à 1/2 hectare ?
- Trouvez les correspondances de consommation d'eau par an : d'un côté, une vache laitière, un habitant français, 100 kg de maïs grain irrigué ; d'un autre côté 50 000 litres par an, 36 000 litres par an, 45 000 litres par an.

QUESTIONS AUX SECONDAIRES

- Quelles sont les fonctions des rases rencontrées sur la plaine de Sarliève ?
- Quelle était la plante cultivée sur la plaine de Sarliève qui servait à teindre en rouge les uniformes de l'armée française lors de la première guerre mondiale et dont des plants se trouvent encore aujourd'hui ?



La ferme de Sarliève
fermedesarlieve@mailo.com
www.fermedesarlieve.org/

QUESTIONS AUX PRIMAIRES

- Pourquoi une ferme utilise-t-elle de l'eau ?
- Où peut être stockée l'eau avant d'être utilisée en agriculture ?

QUESTIONS AUX SECONDAIRES

- Quels sont les rôles d'une haie dans une ferme ?
- Comment limiter les pollutions de l'eau liées à l'agriculture ?

France Nature Environnement
Auvergne-Rhône-Alpes - FNE AuRA,
est la fédération régionale AuRA des associations
de protection de la nature et de l'environnement.
Elle regroupe 12 fédérations départementales.

Elle est le porte-parole d'un mouvement de 300 associations
qui comptent 54 000 adhérents et qui sensibilisent plus
de 500 000 personnes chaque année. FNE AuRA est au service
de l'intérêt général. C'est un partenaire exigeant et indépendant.

Un fonctionnement en réseaux

Sur chaque thématique environnementale, une équipe régionale,
composée de bénévoles et de salariés, coordonne un
réseau de militants venus des associations fédérées.

Cette organisation en réseaux et missions permet de mobiliser
au mieux les compétences bénévoles du mouvement. Il y a 10
réseaux : agriculture, biodiversité, eau et milieux aquatiques,
éducation et sensibilisation à l'environnement et au dévelop-
pement durable, environnement et urbanisme, forêt, juridique,
montagne, sentinelles de la nature, santé environnement.

Le réseau agriculture a 2 objectifs : exercer une activité de veille
sur l'actualité (qui est plutôt intense!), de façon à réagir rapi-
dement et être force de proposition pour avancer dans la tran-
sition agroécologique, selon une feuille de route, définie entre
nous. Les membres de ce réseau qui participent à des instances
ont la mission d'informer le réseau et aussi d'exprimer dans ces
instances quand c'est possible nos convictions communes.

Une gouvernance solide

Fixer les orientations politiques, déterminer les combats à me-
ner en priorité, coordonner l'action des associations, bâtir des
positions qui seront portées auprès des pouvoirs publics et des
médias nationaux. Pour accomplir toutes ces missions, la fédé-
ration s'appuie sur une gouvernance démocratique solide.



Le lien fédéral

FNE AuRA, en tant que fédé-
ration, accompagne ses
membres tout au long de
l'année. Cela se traduit par
des rendez-vous réguliers,
une aide juridique, un soutien
en matière d'organisation, de
modes de financement...
Nous développons notre ex-
pertise, notre action, notre
plaidoyer, notre communica-
tion avec nos membres.

**FNE AuRA est issue de la
FRAPNA qui se transforme
avec les amis d'Auvergne.
Ensemble, nous protége-
rons nos biens communs
que sont les sols, l'air, le vi-
vant et l'eau, de manière dé-
sintéressée et dans l'intérêt
de tous.**

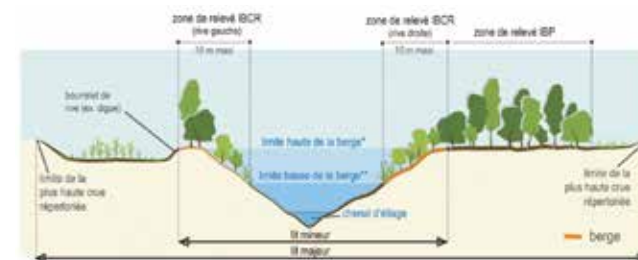
Action en cours du réseau EAU

En partenariat avec l'INRAE
et le CNPF, FNE AuRA a créé
un nouvel indicateur : l'Indice
de Biodiversité et de
Connectivité des Ripisylves.
L'IBC Ripisylves est un outil
simple, utilisable à toute pé-
riode de l'année et sur une
grande partie du territoire
national. C'est un indicateur
qui relève les capacités d'ac-
cueil de la ripisylve pour la
biodiversité et sa connectivité
au niveau longitudinal,
transversal et paysager.

En complément, nous avons
réalisé un guide de préserva-
tion des ripisylves qui pro-
pose des conseils et des ac-
tions à mettre en œuvre pour
préserver ou restaurer une
ripisylve, selon les moyens
des acteurs qui souhaitent
agir.

FNE AURA cherche à centra-
liser les résultats de l'évalua-
tion des ripisylves, afin
d'avoir une vision plus glo-
bale sur l'état de ces milieux.

**La connaissance des ripisyl-
ves va permettre de contri-
buer aux travaux de la SAP
(Stratégies des Aires protégées)
lancés par la DREAL.**



Bilan SAP 2021 et projets

DÉFINITION DES AIRES PROTÉGÉES

Une aire protégée est « un espace géographique clairement dé-
fini, reconnu, consacré et géré, par tout moyen efficace, juridique
ou autre, afin d'assurer à long terme la conservation de la nature
ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles
qui lui sont associées ».

BILAN AURA

Une couverture en « aires protégées » à hauteur de 37,27 % mais
protégées sous protection forte à hauteur de 3,03 %, en deça de
l'objectif national de 10 %. Un fort déséquilibre entre le domaine
alpin, qui abrite la grande majorité des aires protégées sous pro-
tection forte de la région, et le reste du territoire, notamment le
massif central.

PROJETS

- Groupes de travail autour de projets SAP (renforcement de
protection et créations) DREAL, DDT et ENS, CEN, CBN et FNE
AuRA !! (CRB : Comité Régional Biodiversité)
- Développement du dispositif ORE créé en 2018.

Les obligations réelles environnementales (ORE) sont un dispo-
sitif foncier de protection de l'environnement.

Ce dispositif permet à tout propriétaire d'un bien immobilier de
mettre en place, s'il le souhaite, une protection environnementale
attachée à ce bien.

FNE63 est une fédération départementale d'associations et de bénévoles individuels, à but non lucratif et agréée pour la protection de la nature au titre du code de l'environnement et pour siéger dans les instances. C'est la seule du département à être officiellement FNE.

FNE63 est rattachée au réseau national FNE France Nature Environnement et au niveau régional à FNE AuRA, qui regroupe 12 départements dont les 4 auvergnats : Allier, Cantal, Haute Loire et Puy-de-Dôme



Nos objectifs

- Fédérer les organismes de protection de l'environnement du Puy-de-Dôme
- Assurer la préservation de l'environnement naturel, des milieux et écosystèmes, de la biodiversité et de la santé humaine
- Favoriser l'aménagement durable du territoire et la lutte contre les pollutions et nuisances de toute nature
- Faire la promotion d'un mode de développement économe des ressources de l'énergie et de l'espace, respectueux de la santé, équitable et soutenable sur le long terme et ceci dans tous les domaines : agriculture, industrie, transport, habitat, nouvelles technologies...
- Animer le débat public et citoyen dans le domaine de la nature et de l'environnement du département du Puy-de-Dôme.

Nos actions

- **Participation aux commissions départementales en charge des dossiers concernant l'environnement :**
 - sa protection et son suivi : zones Natura 2000, Espaces Naturels Sensibles, territoires labellisés (UNESCO), zones humides, constructions...



- son évolution dans le respect du code de l'environnement, vigilance vis à vis de l'artificialisation des sols, de projets susceptibles d'entraîner des dégradations inutiles, d'installations industrielles ou agricoles présentant des risques pour l'environnement, de la gestion des déchets....

• Veille environnementale et vigilance sur certains projets actuels :

- le développement de la méthanisation : c'est la possibilité de fabriquer du biogaz (le méthane) à partir de la transformation de « déchets » le plus souvent azotés (lisiers) selon des procédés biotechnologiques complexes. Il faut des sources de méthane, donc du carbone, provenant de végétaux (qui ne sont pas à priori des déchets?). Cette production est actuellement considérée comme une solution d'avenir mais le sera-t-elle vraiment ?

- le développement de la géothermie : la géothermie profonde consiste à produire de l'électricité ou de la vapeur à partir de la ressource géothermique profonde (eaux chaudes circulant dans les milieux profonds naturellement fracturés dans les zones volcaniques). Trois phases dans la mise en œuvre de ce procédé :



1- l'exploration/forage sur une profondeur variant de 4 à 5000m. Le forage nécessite la fracturation hydraulique de la roche et les conséquences environnementales peuvent être graves

2- construction d'une centrale électrique

3- raccordement au réseau. Les projets actuels de géothermie semblent ne pas prendre en compte les risques inhérents à leur mise en œuvre (exemple de l'Alsace).

• L'eau

Nous participons au suivi quantitatif de l'eau et aux prises de décisions des différents états de sécheresse. Nous sommes bien sur très inquiets de l'évolution actuelle de risques de pénurie d'eau et vigilants sur le partage de l'eau entre les usagers et sur les solutions préconisées

• Les atteintes à la nature : Le site « Sentinelles de la nature »

Le site Sentinelle de la Nature déployé par FNE au niveau national est géré en pratique au niveau départemental.

Site sentinelle : <https://sentinellesdelanature.fr/>,

Il permet à chaque citoyen de signaler des atteintes à la nature, des projets présentant des risques environnementaux mais aussi des initiatives positives et exemplaires pour l'environnement.

Le site se présente sous forme d'une carte sur laquelle en zoomant on voit les pointages des signalements avec pour chacun une petite fiche descriptive (rouges alertes, vertes initiatives positives). Pour déposer un signalement : vous allez dans « signaler », « ouvrir un compte » et remplissez une fiche de

signalement en suivant les instructions. A la fin vous enregistrez un brouillon et aurez tout le loisir de compléter (en retournant dans « votre espace sentinelle ») avant d'envoyer !!

C'est FNE 63 qui gère ensuite localement ces signalements, recontacte les sentinelles et décide de les publier et de mettre en place des réponses et des actions en lien avec la sentinelle. Plus on utilisera ce site, plus il aura d'impacts.



SENTINELLES
DE LA NATURE



FNE 63
CAB
(Centre Associatif Beaumont)
23, rue René Brut
63110 Beaumont
fne63@laposte.fr
www.fne-aura.org/puy-de-dome

L'association GREFFE



L'association GREFFE (Groupe scientifique de REFlexion et d'INformation pour un développement durable) est composée de scientifiques issus d'institutions nationales et internationales (CNRS, INRA, Université, IRD, ANSES, FAO), experts dans les domaines variés comme la biologie, l'écologie, l'agronomie, la nutrition, la géographie, les sciences économiques et sociales, la médecine, la chimie, la physique, la robotique.

QUESTIONS AUX PRIMAIRES

- Dans un arbre, qu'est-ce qui transpire le plus quand il fait jour : les racines, le tronc et les branches ou les feuilles ?
- Les plantes absorbent de l'eau par les racines bien sûr. Et par les feuilles ? C'est vrai ou faux ?

QUESTIONS AUX SECONDAIRES

- Pourquoi les champignons sont-ils très importants pour les plantes ?
- Comment on appelle les petits trous situés sous la feuille ? A quoi servent-ils ?



Sur des bases scientifiques fiables, les membres de l'association font le constat que des processus quasiment irréversibles, aux conséquences alarmantes pour l'avenir à la fois de notre planète et des générations futures, se sont enclenchées depuis la révolution industrielle à la fin du XIX^e siècle : changement climatique, pollution de l'environnement, épuisement des ressources naturelles, érosion de la biodiversité, démographie mal maîtrisée, inégalités sociales.... Ils constatent que cette évolution s'est accéléré au cours des 3 dernières décennies et que les mesures prises jusque-là pour en réduire les effets ne sont pas à la hauteur des enjeux. Les citoyens ne sont pas informés de la gravité de la situation. Le report de décisions cruciales et urgentes nécessitera l'application de mesures plus radicales qui deviendront alors difficiles à appliquer.



Face à ce constat, les membres de GREFFE se sont fixés trois objectifs :

- à partir de données scientifiques fiables, conduire une réflexion interne et établir un diagnostic sur la situation sociale,



Forum des associations Clermont-Ferrand 2019



économique et environnementale de la planète ;

- proposer des solutions qui garantissent les besoins des générations futures ;
- informer les citoyens, les décideurs politiques et économiques des risques actuels et des moyens d'y remédier.

- communications via la presse, radio ou télévision;
- contacts auprès des élus et des gestionnaires économiques;
- publication d'articles scientifiques de synthèse et de documents pédagogiques.

Les actions d'information de GREFFE prennent différentes formes :

- conférences destinées au grand public ;
- participation à l'enseignement primaire, secondaire et supérieur;

L'association GREFFE

groupe-grefe@laposte.net
<http://groupe-grefe.wix.com/>
 groupe-grefe
 Contacter le président :
 06 77 08 94 57



OFB



L'Office français de la biodiversité (OFB) a été créé au 1^{er} janvier 2020 pour relever le défi de la protection et de la restauration de la biodiversité de l'hexagone et des outre-mer.

L'établissement public est placé sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.

5 missions complémentaires

- la connaissance, la recherche et l'expertise sur les espèces, les milieux et leurs usages
- la police de l'environnement et la police sanitaire de la faune sauvage
- l'appui à la mise en œuvre des politiques publiques
- la gestion et l'appui aux gestionnaires d'espaces naturels
- l'appui aux acteurs et la mobilisation de la société

La direction régionale de l'Office français de la biodiversité en Auvergne-Rhône-Alpes regroupe près de 235 agents répartis sur tout le territoire.



Pêche inventaire pour la surveillance de la qualité des rivières



Suivi morphologique des habitats



OFB
<https://ofb.gouv.fr>

QUESTIONS

- Que veulent dire les initiales OFB ?
- Est-ce que la biodiversité est vitale pour les hommes ?



Présentation

Le Parc Vulcania, dédié à l'aventure de la Terre, convie ses visiteurs à feuilleter les pages d'une histoire qui se déroule depuis près de 4,6 milliards d'années.

Petits et grands y découvrent la dynamique de la planète bleue, les multiples formes du volcanisme, les conséquences de la rencontre de l'eau et du « feu » et les rapports que l'Homme entretient avec son environnement. Grâce à de nombreuses animations ludiques pourvues de nombreux effets spéciaux, une scénographie vivante et interactive et des ateliers alliant simulations et expérimentations, Vulcania est un véritable espace de découverte et de ressources pour mieux partager et comprendre les enjeux environnementaux majeurs du XXI^e siècle.

Editorial

L'eau est presque aussi ancienne que notre planète : elle est apparue il y a plus de 3,5 milliards d'années. Depuis, son volume est resté globalement inchangé. C'est toujours la même eau qui circule et se transforme en permanence à travers le cycle de l'eau.

L'eau est indispensable à la vie. Sans elle, nous n'existerions pas. De plus, de par ses caractéristiques, l'eau est omniprésente et étonnante ... Si on la chauffe, elle s'évapore. Si on la refroidit trop, elle devient glace. Grâce à elle, les barrages produisent de l'électricité. En très grosse quantité, elle forme des lacs, des mers ou des océans dans lesquels foisonnent la vie.

L'eau est aussi une source de confort, de plaisir et de nombreuses expériences. Dans le cadre des cours H₂O, Vulcania lance un défi aux différentes classes. L'objectif est de retrouver la combinaison d'un cadenas permettant d'ouvrir un coffre ! Sauf que pour y arriver, la résolution de l'énigme doit passer par la réalisation d'une expérience (faire disparaître de l'eau sans l'aspirer, décoder un message grâce à l'eau, dévier un filet d'eau sans le toucher...).

En 2021, le parc propose
2 nouveautés majeures :

L'ATTRACTION « NAMAZU »

L'attraction vous invite à accompagner des sismologues pour découvrir une "zone sismique active" ! ...

LE FILM « NEIGE »

Passion pour les skieurs, rêve d'enfant, ou providence d'un village alpin, la neige fascine ... et interpelle...

Electriciens sans frontières



Electriciens sans frontières, ONG de solidarité internationale, lutte contre les inégalités d'accès à l'électricité et à l'eau dans le monde.
Avec le soutien de 1200 bénévoles et en partenariat avec des acteurs locaux, nous favorisons le développement économique et humain en utilisant les énergies renouvelables.

Notre objectif est d'améliorer les conditions de vie des populations les plus démunies en faisant de l'accès à l'énergie et à l'eau un levier de développement économique et humain.

Les animations

- VIDÉOS SUR LES MISSIONS
- UNE MAQUETTE DE POMPAGE PHOTOVOLTAÏQUE
- INFORMATION DÉFI ECOSYSTEM À DESTINATION DES ÉCOLES

« Je suis les liens
que je tisse avec les autres »

Albert Jacquard

QUESTIONS AUX PRIMAIRES

- Quelle est la population de la terre en 2021 ?
- Quels sont les 3 pays les plus peuplés du monde ?

QUESTIONS AUX SECONDAIRES

- Quel est le pourcentage de la population mondiale qui n'a pas d'accès à l'eau potable ?
- Quel est le pourcentage de la population mondiale qui n'a pas d'accès à l'électricité ?

Electriciens sans Frontières
LIMOUSIN-AUVERGNE
POITOU-CHARENTE
lapc@electriciens-
sans-frontières.org

QUESTIONS AUX PRIMAIRES

- Pour lire un texte écrit à l'envers, on utilise un miroir. Et si l'on n'a pas de miroir, que peut-on employer ?

QUESTIONS AUX SECONDAIRES

- Quelle propriété physique de la matière met-on en évidence grâce à l'expérience 4 ?

Vulcania

Route de Mazayes
63230 Saint-Ours Les Roches
Tél. 04 73 19 70 36
Fax. 04 73 19 70 99
www.vulcania.com
<http://education.vulcania.com/>



BSF

Biologie sans frontières

Biologie Sans Frontières (BSF) est une association de biologistes bénévoles, reconnue d'utilité publique qui assure des missions de développement de laboratoire de biologie médicale dans les pays économiquement défavorisés.

Le siège est à Lyon, il y a actuellement quatre antennes en France. **En 2020, BSF a réalisé une dizaine d'interventions dans 9 pays différents.**

Grâce à leur savoir-faire et à leur disponibilité, nos bénévoles parviennent à transmettre une expertise unique et à créer le lien avec des laboratoires de proximité, pour la plupart situés en brousse et en Afrique.

Nos actions s'inscrivent dans l'atteinte du troisième Objectif de Développement Durable défini par les Nations Unies, en favorisant l'accès au diagnostic médical et à la santé pour tous.

Antenne BSF-Auvergne

Les actions de notre antenne débutent par la collecte de matériel d'analyses biologiques auprès des laboratoires privés et publics. Notre local de stockage se trouve aux Gravanches, prêté gracieusement **par la mairie de Clermont-Ferrand**. Après avoir été remis en parfait état, le matériel est **apporté par nos bénévoles** dans les structures de santé qui en ont besoin. Pour que le fonctionnement des appareils installés soit pérenne, nous formons le personnel et assurons un suivi jusqu'à la complète autonomie du laboratoire.

Des tests diagnostiques simples et précis sont essentiels pour surveiller et traiter les populations. Hélas, ils sont généralement inaccessibles pour ceux qui en ont le plus besoin : principalement les populations les plus pauvres vivant dans des régions rurales.



En particulier, **les microscopes** sont d'une importance capitale dans le diagnostic précoce de maladies tropicales qui pourront être traitées avant une évolution vers une forme plus grave. Dans le cas du Paludisme, une simple observation au microscope d'une goutte de sang permet la détection de l'agent infectieux. Si le parasite est décelé assez tôt, l'enfant pourra souvent être sauvé. Non diagnostiqué ni traité, le paludisme est mortel. L'enjeu est de taille : le nombre de décès dus au paludisme a été estimé à 405 000 en 2018 par l'OMS.

Les biologistes de notre antenne sont intervenus sur différents sites du Burkina Faso, au Cameroun et Madagascar. **Grâce à notre partenariat avec H₂O Sans Fron-**

tières, et Electriciens Sans Frontières nous avons notamment créé un laboratoire de parasitologie à Soaw (Burkina Faso) avec accès à l'eau et à l'énergie solaire. Ce qui contribue aujourd'hui à la réduction de la mortalité infantile dans cette zone enclavée.

Nous avons également mis en place une collaboration avec les étudiants de l'Université Clermont-Auvergne (IUT) et conclu un partenariat avec le CHU de Clermont-Fd. Nous sommes aussi intervenus dans les écoles de Volvic pour sensibiliser nos enfants à la solidarité.

De nombreuses maladies proviennent de l'usage d'eau non potable pour boire ou nettoyer les aliments ; d'autres sont trans-

Biologie Sans Frontières

Antenne Auvergne
7, rue des Riaumes
63530 Volvic

Personnes référentes :

Françoise Rieu
et Téléphore Sime-Ngando

Fonction :

Biologistes responsables
de l'antenne BSF Auvergne.
antenne-auvergne@bsf.asso.fr
04 73 40 78 36
ou 07 88 45 31 75

misés par des vecteurs qui prolifèrent dans les zones d'eau insalubre, notamment les moustiques. Toutes les initiatives comme celles de BSF pour réduire la mortalité infantile sont presque vouées à l'échec si les enfants n'ont pas accès à l'eau potable et l'assainissement de base...

QUESTIONS AUX PRIMAIRES

► Le paludisme est transmis par :

- ☐ une tique
- ☐ un moustique
- ☐ un crocodile

QUESTIONS AUX SECONDAIRES

► Expliquer pourquoi un microscope est capital pour la santé des populations démunies.

Animations prévues au stand de BSF

Des observations de micro-organismes au microscope et à la loupe binoculaire, des vidéos et des échanges avec les élèves sur les liens entre l'eau et la santé...



FRANE

Fondée en 1982, Frane est une association de protection de l'environnement et répond aux critères de l'intérêt général.

Frane rassemble des associations de protection de l'environnement, naturalistes, environnementalistes et scientifiques, des adhérents individuels, amateurs éclairés et humanistes qui étudient la nature et la société sous toutes leurs formes.

Acteur reconnu du débat public et de la citoyenneté, elle est également un pôle de référence en matière de sensibilisation du grand public dans les domaines de l'eau et la biodiversité.

Nos missions :

- **Réunir** des associations de protection de l'environnement
- **Informier et former** le grand public, les acteurs de l'environnement, les professionnels en matière de protection de l'environnement
- **Veiller et réagir** aux atteintes à l'environnement sur le territoire
- **Participer** au débat public, **accompagner** l'élaboration et la mise en œuvre de politiques publiques

« L'homme est le seul être vivant qui peut tuer des animaux par plaisir »

Tess (13 ans)

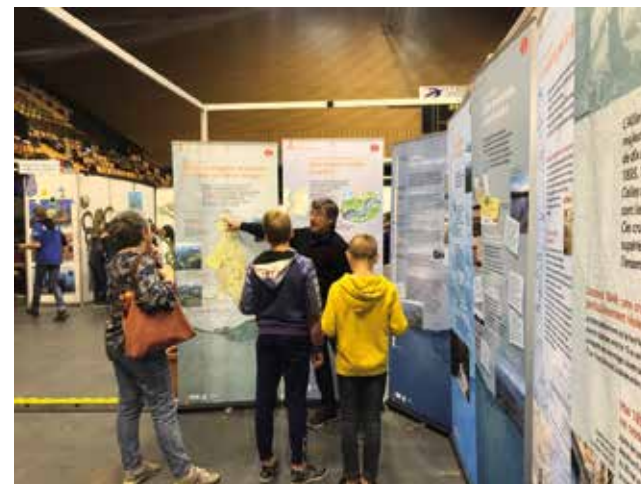
Frane
Fédération de la Région
Auvergne pour la Nature
et l'Environnement
23, rue René Brut
63110 Beaumont
Tél. 04 73 61 47 49
asso.frane@orange.fr
www.frane-auvergne-
environnement.fr



Edito

Longtemps considérée comme abondante, l'eau est aujourd'hui un bien limité et à la qualité menacée. La protéger devient un enjeu majeur pour assurer l'accès à l'eau potable aux générations futures, préserver la qualité de l'environnement et la richesse de la biodiversité. Car chacun le sait, pour qu'il y ait de la vie, l'eau est essentielle !

Prenons les rivières, de la source à la mer, elles évoluent, grandissent, abritent une grande diversité d'espèces, changent tout au long de son parcours. **Intéressons-nous à un de ces changements... les crues ! Comment se forment-elles ? Quelles sont les conséquences ?**



« C'est une triste chose de songer que la nature parle et que le genre humain ne l'entend pas. »

Victor Hugo

Qu'y aura-t-il sur notre stand ?

A l'aide d'une exposition retraçant les crues de la rivière Allier et d'un atelier pratique, comprenons ensemble le fonctionnement de la rivière et des crues.



QUESTIONS AUX PRIMAIRES

- Dans quel fleuve se jette l'Allier ?
- Citer les départements traversés par l'Allier en Auvergne ?

QUESTIONS AUX SECONDAIRES

- Citer les différentes origines climatiques des crues ?
- Quelles sont les conséquences de l'aménagement du territoire sur les crues ?



La vie est dans notre Nature

PREVA

Association de préservation des entrées

sur les Volcans d'Auvergne



L'association PREVA a été créée début 2018 à MOZAC.

Ses objectifs sont la défense du cadre de vie des habitants, la préservation du patrimoine naturel local : ruisseaux, forêts,..., la protection de la biodiversité.

Sa création a été justifiée par la présence de sujets d'inquiétudes manifestés par les populations locales : projets de voiries nouvelles, prélèvements d'eau potable insuffisamment contrôlés, appauvrissement du patrimoine culturel local, atteintes à la biodiversité,...

Face à ces situations anxiogènes, PREVA a systématiquement mis en oeuvre des actions pragmatiques : analyse des problèmes, identification de solutions possibles, des démarches auprès des décideurs locaux et réalisation d'une communication claire et précise auprès des populations.

Depuis plus de 2 ans, l'association PREVA se bat pour la préservation de la nappe d'eau souterraine de VOLVIC et la situation hydrique du territoire situé en aval de VOLVIC (MOZAC, MARSAT, MALAUZAT, ENVAL, RIOM,...) .

Une démarche d'investigation structurée et largement documentée, entreprise par PREVA, a permis d'établir que l'aquifère de VOLVIC manifestait actuellement des difficultés à se renouveler et que les prélèvements opérés dans la nappe de VOLVIC privaient, d'autant, les zones humides situées en aval, sacrifiant au passage la biodiversité et les paysages locaux.

Ces travaux accompagnés de pistes de travail ont été présentés aux collectivités compétentes ainsi qu'aux services de l'Etat sans oublier les préleveurs (Syndicat public pour l'eau potable et la Société des Eaux des VOLVIC).

Des solutions existent, il faut seulement qu'une décision soit prise par l'Etat (La préfecture) pour les mettre en oeuvre.

En l'occurrence, l'association PREVA considère que l'eau est un bien commun et réclame un état des lieux précis du niveau de ressource de l'aquifère de VOLVIC, et par la suite, la définition et la mise en oeuvre d'un plan de gestion de l'eau potable, précis et durable.

APS

Association protectrice du saumon

pour le bassin Loire Allier



Association agréée régionalement au titre de la protection de l'environnement.

Historique

Création le 15 septembre 1946 de l'Association Protectrice du Saumon pour le bassin Loire Allier, à l'initiative de pêcheurs sportifs de saumons inquiets pour son devenir. Sans leur démarche prémonitoire, qu'en serait-il aujourd'hui du saumon de l'Allier?

Les membres de notre association, au nombre de 100 en 2019, sont bénévoles. L'animation comprend une douzaine de personnes, réparties le long de la rivière Allier.

L'édification des barrages est une des causes principales de la régression du saumon dans le bassin de la Loire. Cette édification a engendré une réduction de plus de 90 % des zones de reproduction du saumon.

Les barrages hydroélectriques étant à eux seuls responsables de la stérilisation de près de 80 % des zones de frayères, en un laps de temps de 50 ans.

Le saumon fût une richesse alimentaire, puis touristique. En un siècle, la population du bassin Loire-Allier a régressé de 100 000 à moins de quelques centaines de saumons.

Actions de l'APS

Dès 1947, l'APS inquiète du devenir du saumon se mobilise contre :

- **Les barrages, les seuils de toutes sortes ;**
- **L'extraction de granulats, les débits perturbés ;**
- **La gabegie des pêches professionnelles, le braconnage.**

Quelques actions passées :

- Échanges au sujet de La Bageasse (Haute-Loire), du seuil des Madeleines (Puy-de-Dôme) ;
- En justice : Vieille-Brioude, Vichy ;
- Poutès Monistrol : débit Vieil Allier 4 m³/s minimum, réalisation d'un dossier continuité écologique (transfert des sé-

QUESTIONS AUX PRIMAIRES

► Comment appelle-t-on un jeune saumon (dans sa première année de vie en rivière) ?

- ☐ tacon
☐ tacaud
☐ smolt

► Où vont les saumons lorsqu'ils quittent l'estuaire de la Loire ?

- ☐ Dans l'océan Pacifique (près de l'Alaska)
☐ Dans l'Atlantique Nord (près du Groenland)
☐ Dans la méditerranée (près de la Sicile)

► Quels sont les mois où les saumons du bassin de l'Allier frayent ?

- ☐ novembre- décembre
☐ juillet-août
☐ mars-avril

► Où les saumons se reproduisent-ils ?

- ☐ dans l'océan
☐ dans n'importe quelle rivière
☐ dans la rivière où il est né

QUESTIONS AUX SECONDAIRES

► Avez vous une idée de la distance entre l'estuaire de la Loire et les zones de frai du saumon de l'Allier ?

► Quelles sont les zones de nourrissage importantes du saumon atlantique dans l'océan ?

► Une femelle saumon pond :

- ☐ 100 œufs
☐ 10 000 œufs
☐ 1 000 œufs
☐ 100 000 œufs

► Pourriez vous citer quelques problèmes dus aux élevages marins de saumons ?

QUESTIONS

- Combien de temps un homme peut vivre sans eau ?
- Combien de personnes n'ont pas accès à l'eau potable dans le monde ?
- Quelles sont les ressources mondiales en eau ?
- Comment pourrait-on faire pour que tous les hommes puissent accéder à l'eau potable dans le monde ?
- Devrait-on protéger l'eau potable ? Comment pourrait-on protéger l'eau potable ?
- Quels sont les principaux problèmes affectant l'eau potable ?

diments et transparences migratoires : avalaison des smolts et montaison des adultes – sur ce dernier point nous n'avons pas été suivi) ;

- Régemortes (Allier), Les Lorrains (Cher et Nièvre), Le Guétin ;
- Participation financière à la réalisation des passes de Vieille-Brioude (Haute Loire), et Luc (Lozère).

Aujourd'hui, nos principales actions

Nous militons pour :

- Une ressource en eau de très bonne qualité ;
- Un habitat de la rivière approprié à la ressource halieutique ;
- Des passes à poissons efficaces à la montaison ;
- Des glissières ou exutoires de dévalaison efficaces.

- La mise en place de grilles fines dans les canaux d'amenée des barrages.

Notre association apporte par son historique (de plus de 70 ans), son indépendance, son savoir et son investissement, une écoute des organismes de décisions tels que : DREAL, DDT, et aménageurs.

Nos activités annuelles

- **VISITES PRINTANIÈRES ET AUTOMNALES** pour vérification du bon fonctionnement des dispositifs de montaison et de dévalaison
- **AIDE AUX DÉVERSEMENTS D'ALEVINS**
- **GESTION DE DEUX INCUBATEURS DE TERRAIN** à œufs de saumon
- **RECENSEMENT ET OBSERVATIONS DES FRAYÈRES** rapports à la DREAL
- **PUBLICATION DE 2 BULLETINS PAR AN**
- **PARTICIPATION À DES SALONS ET MANIFESTATIONS** autour de la richesse du milieu aquatique
- **CONFÉRENCES SUR LE SAUMON**

Association Protectrice du Saumon

14, rue Poncillon
63000-Clermont-Ferrand
apsaumon.com

Posters, affiches



CEN



Le Conservatoire d'espaces naturels d'Auvergne, « super-héros » de la nature ordinaire et extraordinaire !

Le Conservatoire d'espaces naturels d'Auvergne (CEN) est une association de protection de la nature ouverte à tous. Créé et soutenu par des centaines de citoyens. yennes depuis 1989, il intervient sur la préservation des paysages et de la biodiversité. Des plaines alluviales aux Hautes Chaumes, des cotaux secs aux tourbières, en passant par les forêts et les zones humides, le CEN Auvergne gère un réseau de plus de 220 sites naturels pour plus de 1600 hectares. Il gère également plusieurs vergers conservatoires de variétés fruitières anciennes.

Méthode d'action

- Constituer un réseau de sites naturels en achetant des

terrains ou en signant des conventions avec les propriétaires ! Le CEN Auvergne en devient alors responsable : il étudie les enjeux environnementaux et toutes les activités présentes (agricoles, touristiques, économiques, etc.) pour définir la gestion la plus adaptée. Le CEN Auvergne mène des projets de territoire, en concertation avec tous les acteurs locaux.

Autres actions

- Région, Départements, collectivités territoriales, communes) et privés dans la mise en œuvre des politiques publiques et de toutes actions en faveur de la biodiversité ;
- Sensibiliser et éduquer le plus grand nombre par des animations nature auprès du

grand public ou des scolaires, par la formation des générations futures ou auprès d'acteurs spécialisés par le partage d'expérience.

Conservatoire d'espaces naturels d'Auvergne

Moulin de la croûte,
rue Léon Versepuy
63200 Riom
04 73 63 18 27
contact@cen-auvergne.fr
www.cen-auvergne.fr

Zoom sur les actions

• L'ALLIER, UNE RIVIÈRE SAUVAGE

L'Allier a besoin d'éroder ses berges pour déplacer son lit, freiner ses crues et fournir des services naturels : une ressource en eau de qualité et des réserves de biodiversité. Comment agit le CEN Auvergne ? En achetant des terrains érodables pour que l'Allier retrouve son espace de liberté et en supprimant des protections de berges devenues inutiles pour redonner de la liberté à la rivière ;

• LES ZONES HUMIDES, DES ALLIÉES PRÉCIEUSES

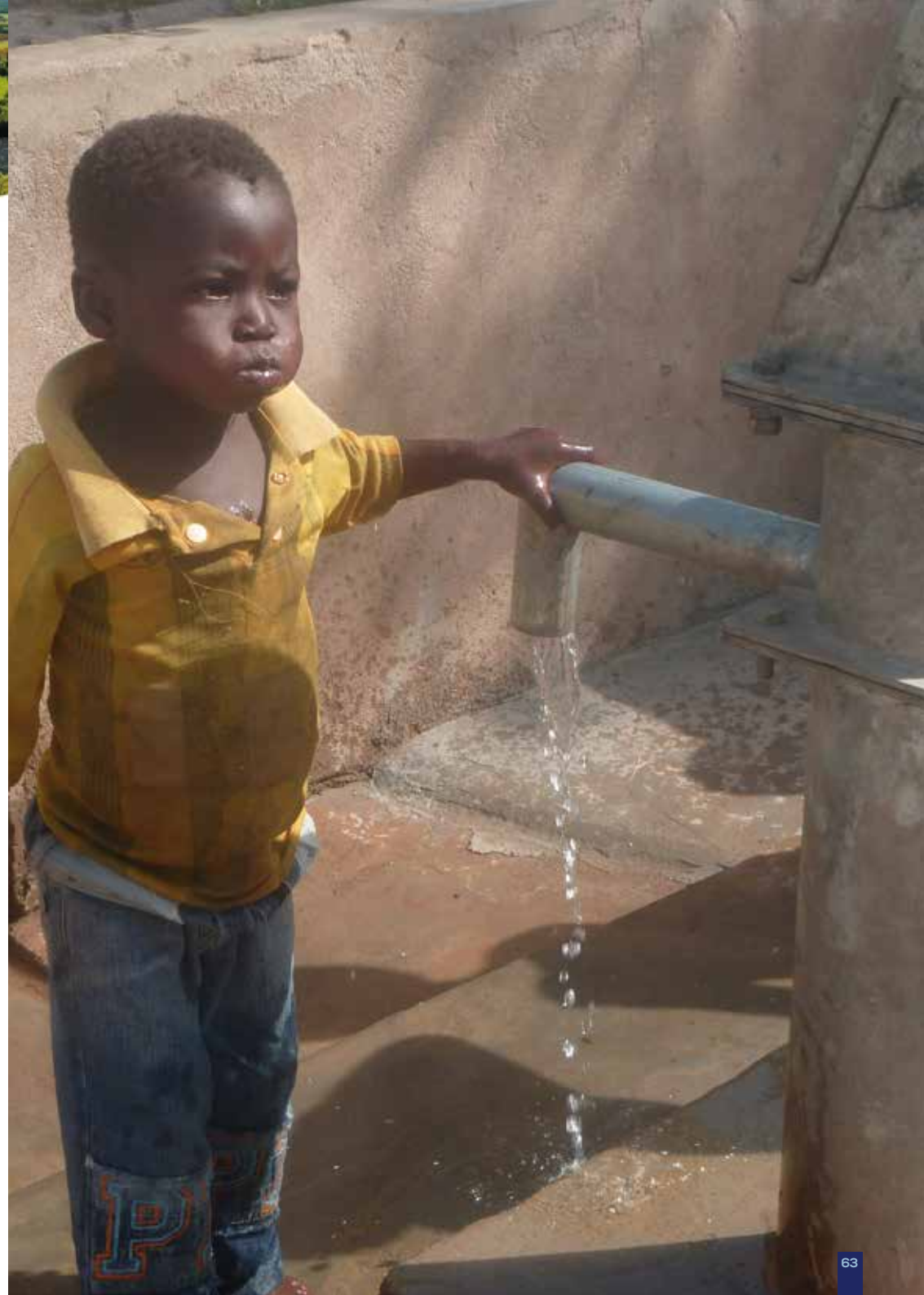
Alimentation des cours d'eau, atténuation des crues : les milieux humides amortissent les effets des aléas climatiques et participent aussi au stockage du carbone. Dans un contexte de dérèglements environnementaux, leur préservation est d'autant plus importante ! Comment agit le CEN Auvergne ? En restaurant les zones humides et en limitant le drainage pour que l'eau soit stockée plus longtemps ; le CEN Auvergne accompagne agriculteurs, communes et autres acteurs pour une bonne gestion des milieux humides.

QUESTIONS AUX PRIMAIRES

- Pourquoi dit-on que la rivière Allier est sauvage ?
- Peut-on trouver des mollusques dans les cours d'eau douce ?

QUESTIONS AUX SECONDAIRES

- Quel est le mot qui désigne une sinuosité très prononcée d'un cours d'eau ?
- Pour réaliser son cycle de développement en entier la moule perlière doit parasiter un hôte. Lequel ?



QUESTIONS AUX PRIMAIRES

- Où se situe la source de la rivière de Dordogne ?
- Qu'est-ce qu'un poisson migrateur ?

QUESTIONS AUX SECONDAIRES

- Qu'est-ce qu'un bassin versant et quelles sont les limites de celui de la Dordogne ?
- Citez au moins 5 usages de l'eau pratiqués à l'échelle du bassin de la Dordogne. A quoi servent-ils ?



A savoir :

Les actions mises en œuvre sur le bassin de la Dordogne ont été reconnues par l'UNESCO puisque depuis 2012 le bassin de la Dordogne est labélisé au titre des réserves de Biosphère. Il représente le plus grand territoire classé à ce titre en France. La France entretient son sourire !

EPIDOR, EPTB Dordogne

Place de la Laïcité
24250 Castelnau La Chapelle
epidor.hd@eptb-dordogne.fr
f.moinot@eptb-dordogne.fr

EPIDOR est l'établissement public territorial du bassin de la Dordogne. Son action relève d'une mission d'intérêt général : agir pour une gestion durable de l'eau, des rivières et des milieux aquatiques.

Il a été reconnu par arrêté du préfet coordonnateur du bassin Adour Garonne en novembre 2006. EPIDOR est membre fondateur de l'association française des EPTB.

L'objectif principal d'EPIDOR est de formuler des stratégies appropriées aux problèmes du bassin versant de la Dordogne et à les mettre rapidement en œuvre en respectant quatre principes :

- Concevoir l'action à l'échelle du bassin versant
- Clarifier les responsabilités et les compétences des différents acteurs dans le respect du principe de subsidiarité
- Mettre en cohérence la politique de l'eau et les autres politiques menées sur les bassins versants (agriculture, urbanisation, industrie)
- Trouver les moyens nécessaires pour mettre en œuvre des politiques ambitieuses sur le bassin versant de la Dordogne.

EPIDOR organise des grandes missions complémentaires :

- Qualité des eaux
- Quantité d'eau et dynamique fluviale
- Poissons migrateurs et milieux naturels
- Gestion écologique des cours d'eau
- Observatoire de bassin
- Gestion intégrée : schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE).

Venez sur le stand d'EPIDOR

une bête légendaire de la rivière Dordogne vous fera traverser la rivière Dordogne au travers d'une planche de BD géante. Vous découvrirez ce que c'est qu'un bassin versant. Vous pourrez prendre connaissance du Curriculum Vitae de la rivière Dordogne. D'autres panneaux décrivent la diversité des utilisations de l'eau qui s'exercent sur le bassin de la Dordogne.



ARAMA

L'Association Régionale des Amis des Moulins d'Auvergne



L'ARAM Auvergne a été créée en 1993 par un groupe d'amis avec comme Président Fondateur Jean-Luc Burel du Moulin des Desniers.

Le But de l'association était et reste toujours de sauver de l'oubli ce patrimoine ancestral.

- de remettre en fonctionnement un maximum de moulins dans le cadre de projets touristiques ou artisanaux créateurs d'activités en milieu rural.
- de préserver l'environnement et de promouvoir l'utilisation de l'énergie hydroélectrique de nos moulins.

Notre nombre d'adhérents ne cesse d'augmenter. Nous sommes 200 amis des moulins à eau et à vent, désireux d'apporter notre protection à ce patrimoine et à sa transmission future.

L'association est administrée par un conseil

Présidente : Michèle Madebène

Vice-Présidents : Bernard Barraux, Marie-Paule Gillet, Michel Gorisse

Secrétaires : Claudine Juillard, Renée Clermont

Trésorières : Jacqueline Coupaou, Béatrice Muths

Membres du Conseil d'administration : Isabelle Audinet, Jean-Michel Plasse, Dominique Foncelle, Philippe Perronin, Guy Michot, Daniel Rios

Commission de l'eau : Bernard Barraux, Michel Gorisse, Philippe Perronin

Commission communication et manifestations : Maurice Coupaou, Max Clermont, Guy Michot, Philippe Perronin

Commission Route des moulins : Jacqueline Barrat, Dominique Foncelle, Marie-Paule Gillet, Thérèse Malguy

Commission des archives : Yvonne Bergheaud, Héléne et Pierre de Saint Léger, Dominique Foncelle, Marie-Paule Gillet, Franck Madebène, Huguette Mezonner.

Commission technique hydro-électricité : R. Bergheaud, G. Bernus, M. Gorisse, P. Malguy, P. Perronin, J-M Plasse, D. Rios, A. Secque, M.Tardy, R. Veyrière.

Site Internet : Isabelle Audinet, Christophe Basterra.



Nos projets

- S'engager à donner une activité spécifique aux moulins de l'association qui en compte plus de 130.
- Lancement de la 4^e édition de la Route des moulins d'Auvergne.
- Développer la production d'hydroélectricité, recensement du potentiel hydroélectrique des moulins.
- Rencontres internationales avec des propriétaires de moulins lors de voyages : Pologne, Espagne, Québec, Portugal, Suisse.
- Film sur les moulins d'Auvergne et leur biodiversité.

Nos activités

- Des restaurations de moulins
- Des rencontres, des échanges, de l'entraide, des conseils avec l'appui du Comité Nationale des Eaux et Rivières Humaines, des Fédérations de moulins, d'Hydrauxois et des associations Régionales,
- La Route des moulins d'Auvergne
- Participation au « cours d'eau » avec H₂O et l'Académie de Clermont pour les scolaires de notre Région.
- Journées des Moulins.
- Centre de ressources des moulins d'Auvergne
- Fête de la Saint Victor chaque année dans un moulin différent.
- Fête de l'eau à Bourg-Lastic.
- Des parutions semestrielles.
- Des voyages à l'étranger, Pologne, Espagne, Portugal, Suisse.

QUESTIONS AUX PRIMAIRES

- En quoi les noix apportées au moulin sont-elles transformées ?
- Qu'est-ce qui entraîne la roue du moulin ?

QUESTIONS AUX SECONAIRES

- A quelle époque sont apparus les premiers moulins à eau ? Et dans quel pays ?

Association
Régionale des Amis
des Moulins d'Auvergne

Mairie
63760 Bourg-Lastic
FKmadebene@aol.com
06 08 51 37 48

MISEN



Mission Inter-services
de l'eau et de la nature
du Puy-de-Dôme



Mission Inter-Services
de l'Eau et de la Nature
du Puy-de-Dôme

DDT - Site de Marmilhat

63370 Lempdes

04 73 42 14 14

ddt-seef-spe@puy-de-dome.
gouv.fr

QUESTIONS AUX PRIMAIRES

- Comment appelle-t-on les eaux sales qu'on envoie dans les stations d'épuration pour les nettoyer ?

QUESTIONS AUX SECONDAIRES

- La fabrication de Saint Nectaire donne un résidu, le petit lait, potentiellement polluant. Quel est son nom scientifique ?

Présentation de la MISEN et du Service de la Police de l'Eau

La **MISEN**, Mission Inter-Services de l'Eau et de la Nature, regroupe les services de l'État et les organismes publics dont les activités touchent à l'eau et aux milieux naturels. Elle a notamment pour rôle de définir la politique de l'eau dans le département du Puy-de-Dôme. Elle est chargée de la prévention des impacts des chantiers qui pourraient affecter l'eau et les milieux aquatiques, et elle participe à la concertation pour gérer l'eau dans chaque bassin de rivière. Elle est au service de tous les usagers de l'eau, elle peut les informer sur leurs droits et obligations.

Le **Service de la Police de l'Eau** donne les autorisations aux personnes qui veulent faire des travaux en rivière ou qui veulent prendre ou rejeter de l'eau. Dans le cas où une personne n'aurait pas demandé d'autorisation ou dans le cas d'impact au milieu aquatique (pollution, modification trop importante de l'écosystème aquatique), le Service de la Police de l'Eau ou l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques dresse un procès-verbal. Ce PV est envoyé ensuite au procureur de la république qui demandera réparation, soit sous forme d'amende, soit sous forme de travaux de restauration.

Qu'y a-t-il sur le stand ?

Les agents de la MISEN utilisent deux maquettes, elles-mêmes explicitées par des panneaux. La première s'adresse plutôt aux classes primaires. Elle représente un paysage de montagne dans lequel coule un ruisseau. La maquette met en scène des mauvaises pratiques : déversement d'eau souillée,

pompage dans le cours d'eau pollué pour abreuver les vaches. Un garde-pêche dresse un procès-verbal à l'éleveur. La deuxième, destinée aux secondaires, reproduit un paysage plus urbain, reflétant des usages de l'eau plus variés (zone d'habitation, agriculture intensive, extraction de sable). Elle vise une sensibilisation à la gestion concertée et équilibrée de la ressource en eau. Seule la maquette destinée aux classes primaires est animée (déversement d'eau à partir d'une bouteille, par les responsables du stand). Les deux maquettes sont commentées, l'objectif étant de délivrer un message clair sur les aspects juridiques de l'eau et des milieux aquatiques.

Fixer les règles et prévoir les sanctions

La MISEN, c'est l'ensemble des services qui **fixent les règles en application de la loi** pour tout ce qui peut porter atteinte aux eaux des rivières et des lacs et aux eaux souterraines. Par exemple, en cas de sécheresse, il faut que tout le monde limite ses consommations d'eau. C'est la MISEN qui fixe les interdictions (lavage des voitures,

irrigation des cultures...) dans les différents secteurs du département. Quand on fait des grands travaux près d'une rivière (construction d'une usine ou d'une autoroute), on doit prévoir des mesures de protection de ce cours d'eau. C'est elle qui juge si ces mesures sont suffisantes ou non et qui fait les vérifications pendant le chantier. Autour des captages d'eau (sources), il faut éviter que l'agriculture apporte des substances toxiques car elles pourraient contaminer l'eau du robinet. La MISEN indique aux agriculteurs ce qui est permis et ce qui est interdit.

La **Mission Inter-Services de l'Eau et de la Nature** veille à l'application des lois et des règlements en effectuant des contrôles chez tous les usagers de l'eau.

Un **exemple d'action de police** dans le cas du drainage des zones humides : un agent de la MISEN constate qu'une tourbière de montagne, au début du printemps, n'est pas garnie de joncs comme chaque année à cette époque. En regardant de plus près, il s'aperçoit que de la terre a été déversée sur une grande surface et que des fossés ont été creusés

pour canaliser les écoulements d'eau. Il en conclut que le propriétaire du terrain est en train de combler la tourbière pour la transformer en pré à faucher ou à faire pâturer. Si la surface de zone humide ainsi asséchée est supérieure à 1 000 m², l'agent de la MISEN dresse un procès-verbal contre le propriétaire. Ce dernier se verra infliger une amende. Il sera obligé soit de remettre en état les lieux, soit de restaurer une autre tourbière ou d'en créer une ailleurs. Pourquoi est-il nécessaire de protéger les zones humides ? Parce que ce sont des véritables éponges qui stockent l'eau, parce qu'elles piègent et filtrent les polluants et parce qu'elles sont riches en biodiversité.



FFESSM



Et le projet « un océan de vie » de René Heuzey

Né d'un constat simple : tous les ans, ce sont 6 à 7 millions de tonnes de déchets qui sont déversés dans les océans. Nous en sommes tous responsables et nous pouvons agir chacun à notre niveau pour lutter contre cette pollution marine.

Les plastiques – notamment les sacs et les bouteilles – représentent plus de 80 % des déchets dans plusieurs mers régionales. Un sac plastique peut faire des milliers de kilomètres pour s'échouer dans l'océan, où il mettra des années à se décomposer en fines particules extrêmement dangereuses pour la vie marine.

« Les tortues confondent parfois les sacs en plastique avec les méduses qui sont leur alimentation principale. Elles meurent ainsi d'occlusions intestinales. Les estomacs des mammifères et oiseaux marins sont remplis d'objets indigestes ! »

Tout ce qui est jeté par l'homme dans la nature finit obligatoirement un jour, sous une forme ou une autre, dans la mer charrié par les cours d'eau, les rivières et les vents.

Nous pouvons changer cela car nous avons les moyens d'agir tous les jours, toute l'année. Ramasser, rien qu'un déchet, c'est un petit geste pour une grande cause. Alors chaque volontaire pourra, s'il le souhaite, se munir d'un petit sac-filet bleu pour éliminer cette pollution des eaux.

Durant cette manifestation sur l'eau les enfants pourront voir des vidéos réalisées par René Heuzey. Ils découvriront également l'impact des déchets sur le monde aquatique à travers des ateliers ludiques.

« La goutte d'eau et moi avons un arbre généalogique commun. Merveilleux, n'est-ce pas ? »

Albert Jacquard

Comité Départemental 63
FFESSM

Personne référente :
Christine Beaudeau
Fonction : Commission
Photo-Vidéo

Mail : c.beaudeau@orange.fr
Téléphone : 06 30 24 43 99



RAMASSER UN DÉCHET
C'EST UN PETIT GESTE
POUR UNE
GRANDE
CAUSE



QUESTIONS AUX PRIMAIRES

► Combien de bras possède un poulpe ?

- ☐ 6
☐ 8
☐ 10

QUESTIONS AUX SECONDAIRES

► Quels sont les défenses possibles d'un poulpe face à un prédateur ?

- ☐ il sait se créer une sorte d'armure avec des coques de noix de coco pour se protéger ou passer inaperçu aux yeux de ses prédateurs.
☐ il sait se camoufler en jouant avec les éléments de son décor, s'enterrer, changer de couleur pour se confondre avec le milieu (mimétisme).
☐ il projette de l'encre pour troubler la vision d'un prédateur et avoir le temps de s'échapper.

APICULTEURS

du Puy-de-Dôme



Nos valeurs et notre rôle

Notre rôle est avant tout de défendre les abeilles et les apiculteurs. Quel que soit le nombre de leur ruches, qu'ils soient apiculteurs de loisir, apiculteurs « pluri-actifs », ou apiculteurs professionnels.

Par nos actions nous proposons à nos adhérents et à un large public :

- Des actions d'information et de vulgarisation de l'abeille, nous sensibilisons le grand public au rôle prépondérant de l'abeille.
- Des actions militantes de protection et de développement de l'abeille.
- Nous participons ou organisons des manifestations telles que, H₂O, la semaine verte, abeille sentinelle de l'environnement...
- Animons des ruchers pédagogiques et des formations de développement de l'apiculture
- Nous organisons d'une grande conférence annuelle avec un conférencier de renommée nationale ou internationale.
- Un concours régional des miels d'Auvergne est organisé tous les automnes à BEAUMONT avec une foire aux miels d'Auvergne réservée aux adhérents.
- Tous les mercredis, des conseils et discussions sur l'abeille et l'apiculture au syndicat à Veyre-Monton.

Nos animations sur le stand

Nous aurons sur le stand différentes animations susceptibles de présenter l'abeille et son environnement.

- Une ruche pédagogique, sous forme de photo qui présente la biologie de la colonie.
- Une ruchette vitrée peuplée de jeunes abeilles où le jeu sera d'identifier les différents occupants, (Reine abeilles bourdons...).
- Quelques fleurs mellifères du moment.



QUESTIONS AUX PRIMAIRES

- Combien d'ailes (pour voler) possède une abeille ?

QUESTIONS AUX SECONDAIRES

- Combien d'œufs, la reine est-elle capable de pondre en une journée de printemps ?



Apiculteurs du Puy-de-Dôme
3, rue Georges- Charpak
63950 Veyre-Monton

CAP

Club Arverne de Plongée



Club Arverne de Plongée
Zone industrielle de l'Artière
Rue de Beau de Rochas
63110 Beaumont
06 84 59 42 89
www.cap-arverne-plongee.com
chassaing.d@wanadoo.fr



QUESTIONS AUX PRIMAIRES

- Quel gaz contient une bouteille de plongée ?
- ☐ de l'oxygène
 - ☐ de l'air comprimé
 - ☐ de l'hélium

QUESTIONS AUX SECONDAIRES

- A quelle pression est soumis un plongeur à 40 m de profondeur ?
- ☐ 1 bar comme en surface
 - ☐ 4 bars
 - ☐ 5 bars

On vient à la plongée par goût de l'aventure et par curiosité de découvrir les fonds sous-marins. Mais on se prend vite au jeu de ce loisir qui devient une activité sportive hebdomadaire en piscine et régulièrement en mer pour acquérir les niveaux techniques de plongée qui permettent d'évoluer en toute confiance et sécurité dans des milieux devenus alors accessibles.

Les plongeurs peuvent jouer un rôle important pour les lacs en apportant leur concours par des visites et des prélèvements sous-marins (observation de l'évolution ou de la dégradation de la végétation aquatique et du peuplement piscicole).

Nos jolis lacs d'Auvergne renferment des secrets alimentant parfois des légendes, mais cachent aussi des débris d'origine humaine. La commission biologie a également pour vocation l'organisation de plongées à thèmes écologiques en nettoyant l'espace aquatique de ces sous lieux. Les plongées dans les entrailles du lac permettent aussi d'observer ses locataires et de fournir des renseignements aux autres exploitants du lac.





Le sable, l'eau,
pour mieux construire demain

Société MS

Société MS

2, rue Pierre-Gilles de Gennes
Pra de Serre
63960 Veyre-Monton
Tél : +33 (0) 4 73 28 52 70
Fax : +33 (0) 4 73 28 52 71

L'eau une priorité : la grande majorité des activités dans les carrières, les sablières et le BTP génèrent une eau incompatible avec un rejet en milieu naturel. MS crée des solutions sur-mesure pour éviter cette pollution et préserver l'eau.

Valoriser les ressources naturelles par des solutions de séparation hydraulique, préserver l'eau en la clarifiant est, depuis l'origine, la vocation de MS. C'est en 1976 que MS met en œuvre sa 1^{ère} station de clarification des eaux utilisées pour le lavage du sable. Ce savoir-faire se décline aujourd'hui dans quatre activités: les industries minérales (sables & granulats), les travaux souterrains (boues de forage), le traitement d'eau et le recyclage (valorisation des sables).

Aujourd'hui, avec plus de 1 000 installations dans le monde, MS préserve plus d'1 million de m³ d'eau par jour et valorise plus de 500 000 tonnes de matériaux par jour.

Nos équipes vous présenteront les différentes étapes du recyclage de l'eau à travers une animation et des petites expériences ludiques.



QUESTIONS AUX PRIMAIRES

- ▶ Quel est le principe de la décantation ?
- ▶ Quels sont les grandes étapes du recyclage de l'eau ?

QUESTIONS AUX SECONDAIRES

- ▶ A quoi sert le floculant ?
- ▶ Quelle est l'utilité de l'eau dans les carrières et sablières ?
- ▶ Pourquoi l'eau des chantiers du BTP ne peut pas être rejetée dans le milieu naturel ?
- ▶ Pour laver 1 kg de sable, consomme-t-on 2 litres ou 0,3 litre d'eau ?



« L'eau
qui ne court pas
fait un marais,
l'esprit
qui ne court pas
fait un sot. »

Victor Hugo

Lac de La Crégut

Association de sauvegarde
du lac de La Crégut



QUESTIONS AUX PRIMAIRES

► Pourquoi les lacs ont-ils
tendance à s'envaser ?

QUESTIONS AUX SECONDAIRES

► Qu'est-ce qu'un bassin versant ?

► Quelle quantité de matériaux
est-elle soustraite d'un bassin
versant par l'érosion,
puis transférée aux rivières,
par an et par km² de ce bassin
versant ?

Le lac de La Crégut s'est formé au cours de périodes glaciaires qui ont laissé en ce lieu, il y a 15 000 ans, un grand bassin de 35 hectares dont la profondeur atteint 25 mètres. C'est le plus grand lac glaciaire du Massif Central, devenu depuis 1970 le lieu de transit artificiel des eaux de la Tarentaine : une série de dérivations et de lacs transfère ces eaux depuis le cirque de la Fontaine Salée (au sud du massif des Monts Dore) jusqu'à la vallée de la Rhue, où une chute de 270 m alimente une centrale hydroélectrique. Le long de ce parcours, les sédiments provenant de l'érosion du bassin versant, à raison de 200 tonnes/km²/an, sont transportés ou déposés, selon que l'eau circule ou stagne.

Les indices d'une sédimentation excessive avaient été relevés au bord du lac de La Crégut dès les années 1990 par les riverains ; 17 ans de démarches ont permis en 2009 puis en 2012 des études de la qualité des eaux du lac comme celle des milieux aquatiques qui l'alimentent artificiellement.

Les chiffres avancés sont à la mesure d'une situation très préoccupante : de 135 à 550 tonnes de matières en suspension, mesurées à l'état sec, ont été stockées au cours de chacune des dernières années, condamnant toute biodiversité. Des plongées en août 2009 ont révélé l'état du fond du lac, véritable garde-manger pour anodones, grandes moules d'eau douce gavées de vase, "plantées" côte à côte dans un sédiment que le moindre mouvement d'eau soulève en un

nuage floconneux : ces animaux sont les seuls capables de vivre dans un tel milieu. La première étude avait proposé qu'un contournement épargne le lac de La Crégut de toute autre dégradation,

et la Préfecture du Cantal, la Région Auvergne comme la commune de Trémouille où se situe le site ont demandé à l'exploitant de définir aussi les conditions de sa remise en état.

L'exploitant EDF ne semble pas encore l'entendre ainsi, et propose seulement des modifications sans grandes conséquences des conditions de son exploitation.

Présentation du stand

Maquette en relief du bassin versant de la Tarentaine, à l'échelle du 1/12 500^e : la Tarentaine et ses affluents, ainsi que les ouvrages de dérivation, conduites et retenues.

Photos du site - Diaporama présentant les lieux et les résultats des études récentes, incluant une vidéo produite par les plongeurs du Club arverne.

De la gestion aventureuse des boues stockées dans les lacs, artificiels ou non : évocation du déversement accidentel de boues dans la Dordogne depuis le barrage de La Bourboule»

(vidéos EPIDOR et URAL).

Association
de sauvegarde
du lac de La Crégut

Mairie

15240 Trémouille

Francis Humbert

effache75@gmail.com

06 83 20 80 18



ABUC

Association des Burkinabè de Clermont-Ferrand et leurs amis

**Association des Burkinabè
de Clermont-Ferrand (A.Bu.C)
et leurs amis**
chez M. Koblavi Serge,
15, rue du Printemps,
63000 Clermont-Ferrand
E-mail : sergekoblavi@yahoo.fr
urkinabeclermont@gmail.com



**L'Association des Burkinabè de Clermont-Ferrand
et leurs amis (A.Bu.C), officiellement reconnue
le 06 août 2007 est une association apolitique
et laïque à but non lucratif.**

Ainsi, l'Association offre un cadre de promotion et de visibilité de l'image du Burkina Faso en particulier et de l'Afrique en général à travers des activités socioculturelles et sportives.

L'une de ses activités phares est la « Journée du Burkina » qui se déroule chaque année. Elle participe également à tout projet et/ou initiative visant le développement du Burkina Faso, favorise la coopération entre des composantes de la région d'Auvergne et le Burkina Faso.

L'A.Bu.C œuvre pour une meilleure intégration des burkinabè en Auvergne en créant un cadre d'expression et de retrouvaille entre les burkinabè et leurs amis résidents ou ayant résidé dans la région.



QUESTIONS AUX PRIMAIRES

- Le Burkina Faso est situé sur quel continent ?
- Quelles sont les deux saisons au Burkina Faso ?

QUESTIONS AUX SECONDAIRES

- Quelle est la capitale du Burkina Faso ?
- Quels sont les moyens les plus utilisés pour l'approvisionnement en eau potable dans les villages du Burkina Faso ?

Association H₂O Ceyrat Burkina Faso

Association
H₂O Ceyrat
Burkina Faso
Mairie de Ceyrat
63122 Ceyrat

QUESTIONS AUX PRIMAIRES

► Que font les meunières
dans les moulins ?

QUESTIONS AUX SECONDAIRES

► Quelle différence y a-t-il
entre un puits sauvage
et un forage ?

Depuis 2008 puis 2012, date de la signature de la charte de coopération entre Ceyrat et Soaw (village du centre ouest du Burkina Faso), nous avons tissé puis renforcé de nombreux liens entre nos deux communes. Nous avons par des échanges culturels (voyage de Ceyratois au Burkina et venue à Ceyrat de nos amis chargés de mission, responsables au sein de la commune) appris à nous connaître, à nous comprendre et appris à apprécier nos différences culturelles favorisant un réel enrichissement réciproque. Nous nous sommes engagés avec la population sur des projets structurants débouchant sur des réalisations concrètes en direction de l'éducation, la santé et l'amélioration de la vie quotidienne du village de Soaw.

Aujourd'hui, nos échanges, nos actions se poursuivent et nous pouvons dire que tout se passe bien à SOAW. Les moulins à grains fonctionnent sans souci ; les meunières génèrent par leur bonne gestion, des bénéfices qu'elles réinvestissent pour des projets de développement de la commune et les micro crédits accordés pour des projets de développement (maraîchage...) sont remboursés comme prévus. Les 40 forages réparés permettent une alimentation en eau satisfaisante pour les écoles, dispensaires et quartiers. Leur maintenance en bon état est parfaitement assurée par les comités de gestion mis en place simultanément aux réparations et composés de représentants de toute la société civile.

Les échanges de documents scolaires, DVD... entre les élèves et lycéens de Soaw et de l'agglomération clermontoise se poursuivent. En Mai 2019, Berthe, notre chargée de mission de Soaw est venue 3 semaines à Ceyrat et a rencontré élèves, collégiens et lycéens de l'agglomération pour leur distribuer lettres et documents réalisés à Soaw et 6 autres villages du Burkina et échanger avec eux. Berthe a raconté la vie quotidienne au Burkina Faso aux élèves des écoles maternelles et primaires de Ceyrat-Boisséjour pour le grand plaisir de tous.



Depuis 2015, notre partenariat avec Biologie sans frontière, a donné naissance à un laboratoire médical à Soaw, ainsi qu'à sa maintenance dans le temps ; c'est un progrès considérable permettant des diagnostics de qualité, contre le paludisme en particulier. La liaison entre le château d'eau de la commune et le dispensaire et la maternité dont le coût est de 1500 €, est maintenant réalisée.

Notre partenariat avec Electriciens sans frontières a permis l'électrification des écoles et dispensaires en

panneaux photovoltaïques et des kits transportables alimentent dispensaires et écoles isolés.

Pour l'avenir proche, nous poursuivons nos actions sur ces villages en équipements électriques et en restauration de forages. Nous accordons encore des microcrédits permettant la création de nouvelles activités génératrices de revenus, ralentissant ainsi de façon nette l'exode rural et au-delà l'émigration, ce qui permettrait d'adoucir les souffrances de la population créées par les agressions quotidiennes.

**« L'éducation
est l'arme
la plus puissante
qu'on puisse utiliser
pour changer
le monde. »
« Aucun de nous,
en agissant seul,
ne peut atteindre
le succès. »**

Nelson Mandela

Animations

C'est avec plaisir, que nous vous invitons, à venir regarder notre vidéo projection relatant la vie quotidienne au BURKINA FASO sur notre stand.



Association PACHAMAMA



**Aujourd'hui, les XV^e Rencontres
avec l'Amérique latine vous proposent
une visite rapide des Îles des Caraïbes.**

**« Tout seul
on va plus vite,
ensemble
on va plus loin. »**

Proverbe africain

PACHAMA

39, rue du Port
63000 Clermont-Ferrand
04 73 35 20 70
Pacha.mama@free.fr
pacha.mama.free.fr
Facebook

Dans notre mémoire un peu confuse sur les Îles des Caraïbes, se mélangent allègrement Corsaires, Pirates, et Forbans, Frères de la Côte et Boucaniers, gens de mer et de terre à la poursuite des galions espagnols chargés d'or des Amériques, d'épice des Indes, de soie et de porcelaine de Chine et du Japon. Ces hommes en rupture avec leurs sociétés d'origines ont fondé les premières sociétés égalitaires, à l'image des sociétés amérindiennes, avec des chefs élus qui pouvaient être destitués sur un vote unanime. Ils se répartissaient entre hommes de mer (Pirates travaillant à leur compte propre, certains devenaient Corsaires grâce à une lettre patente de leur roi ou étaient même anoblis), et hommes de terre (Boucaniers fournissant la viande fumée aux navires de passage).

Ces Frères de la Côte, comme ils se nommaient entre eux, accueillaient tous ceux et celles qui ne se reconnaissaient plus dans la société de leur époque et donc classés de Forbans par la loi et la « bonne société ». Ils accueillaient parmi eux,

des marins et des soldats déserteurs, des filles de joie, des esclaves « marrons » échappés des plantations, des personnes en « rupture de ban » et des familles d'amérindiens (Caribes, Tainos, etc), élisant (un homme ou une femme, une voie) leurs représentants, leurs chefs et leurs juges, se partageant à part égale le butin de leurs prises. Jusqu'à ce que la marine espagnole devienne assez puissante pour les tenir à distance et que les monarchies européennes donnent un cadre au commerce triangulaire.



En Haïti est née la première république noire, lors de l'annonce de la Révolution Française de 1789 sous la direction de Toussaint Louverture.

Ceci n'est qu'une partie de l'histoire mouvementée de cette région qui a vu remplacer les amérindiens par les noirs des plantations de canne à sucre (l'Or Vert des Îles) et s'opposer avant de s'imposer sur l'archipel, la plupart des nations marchandes maritimes d'Europe. C'est pourquoi aujourd'hui se trouvent réunis ici l'Espagne, l'Angleterre, la France, la Hollande, et le Danemark qui se sont disputées les Îles à Sucre durant les XVI^e et XVII^e siècles, et plus tard les Etas Unis qui s'en sont attribuées quelques-unes au dépend de la Couronne d'Espagne lors des guerres de l'Indépendance du XIX^e siècle.

Leur point commun : un changement de main plus ou moins fréquent ; la quasi disparition des populations autochtones au profit des es-

claves noirs déportés et des colons européens ; un métissage des populations, des croyances et des langues qui se traduisent dans la vie de tous les jours, dans l'architecture et dans les rythmes de la musique et de la danse. Hors les plages, ces îles subissent la violence de Dame Nature ; éruptions volcaniques, tremblements de terres, tsunamis et plus régulièrement les « tempêtes tropicales » qui se changent en Ouragans.



Association PACHAMAMA

L'Eau dans ces îles pour la plupart volcaniques, revêt une importance particulière, situées entre le Tropique du Cancer et l'Equateur, elles sont soumises à des eaux océaniques de surface de forte température qui sont à l'origine des fameux ouragans. D'autre part, elles sont soumises à 2 saisons, une sèche et une humide caractérisée par de fortes précipitations. Ceci permet la pousse rapide de plantes tropicales (comme la canne à sucre, le café, la banane, l'avocat ou le cacao) exigeantes en température de l'air et en eau.

Le commerce triangulaire, se dit du commerce mis en place entre l'Europe, l'Afrique et l'Amérique, bénéficiant des régimes des vents et des courants entre ces trois points. Des ports d'Europe portaient la « pacotille » (armes de traite, perles de verre, tissus et outils en fer) échangée en Afrique contre des esclaves noirs déportés aux Amériques. Ces derniers étaient remplacés par de l'or et de l'argent (d'Amérique du Sud), du cacao (Amérique centrale), du sucre, du tabac et du rhum (venant des îles) et des produits orientaux (soie, porcelaine et certains épices) ayant traversé le Pacifique.

En France, les principaux bénéficiaires du commerce triangulaire furent les ports de Nantes et de Bordeaux, et de Marseille dans une moindre mesure. Les hôtels particuliers des armateurs de l'époque témoignent du faste de leur vie et de la fortune accumulée par ce commerce. Généralement, l'armateur choisissait un capitaine et un « chirurgien » (médecin) à qui il confiait un bateau, son chargement initial, et



une somme d'argent. A charge pour eux de trouver l'équipage (et de le payer) en menant à bien leur mission, c'est-à-dire de se rendre sur les côtes africaines pour échanger le chargement initial contre des esclaves noirs. Ensuite profitant des vents et des courants, d'amener ces « passagers » dans les ports des îles ou des Amériques pour les remplacer par des produits « exotiques ». Même avec de fortes pertes, ce commerce était très rentable et permettait de faire des fortunes considérables.



Quelques mots d'origine
Caribe
(population amérindienne)

Hamac, Boucan (viande fumée),
Ouragan (Uracan, dieu des vents et de la mer),
Cannibale (par l'intermédiaire de l'Espagnol).

PACHAMA

39, rue du Port
63000 Clermont-Ferrand
04 73 35 20 70
Pacha.mama@free.fr
pacha.mama.free.fr
Facebook

QUESTIONS AUX PRIMAIRES

- Citer trois plantes tropicales
- Pourquoi poussent-elles bien sur ces îles ?

QUESTIONS AUX SECONDAIRES

- Quelle différence y-a-t-il entre un Corsaire et un Pirate ?
- Qu'est-ce qu'un Boucanier ?
- Qu'est-ce qui définit le commerce triangulaire ?

Définitions

PIRATE, se dit d'un capitaine, d'un équipage ou d'un bateau qui « travaille » pour son propre compte à piller les navires marchands et s'approprier leur cargaison

CORSAIRE, ne s'attaque en période de guerre qu'à des navires marchands « ennemis », pour le compte de son roi, avec lequel il partage le butin (son souverain, lui fournit en échange une lettre patente l'autorisant à agir ainsi).

FORBAN, hors du ban, c'est-à-dire hors la loi.

CONTREBANDIER, qui s'adonne à la contrebande, qui débarque ou embarque des marchandises interdites. Pendant 2 siècles, seuls quelques ports d'Amérique étaient habilités par les Rois d'Espagne et de Portugal à recevoir et expédier des produits vers quelques ports espagnols. La plupart des navires contrebandiers étaient originaires des autres nations européennes (Angleterre, Danemark, France, Hollande).

AMAP



AMAP BIO

Cournon d'Auvergne

16, rue des Fusillés de Vingré
63800 Cournon d'Auvergne

L'AMAP BIO de Cournon d'Auvergne

La vocation de l'AMAP est de mettre en relation directe des consommateurs avec des producteurs dans le respect de valeurs communes et avec des objectifs définis par une charte nationale :

- Maintenir et développer une agriculture locale économiquement viable, socialement équitable et écologiquement soutenable, à faible impact environnemental, créatrice d'activité économique et d'emploi, de lien social et de dynamique territoriale,
- Promouvoir un rapport responsable et citoyen à l'alimentation,
- Faire vivre une économie sociale et solidaire, équitable et de proximité,
- Contribuer à une souveraineté alimentaire.

Au-delà du partage de ces valeurs, et de façon plus générale, l'AMAP Cournon s'intéresse et s'implique dans toute action contribuant à favoriser le développement durable. « Développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs ».



QUESTIONS AUX PRIMAIRES

- Trouvez au moins 5 critères de choix d'un produit alimentaire tel que légume, fruit, viande, avec le développement durable.

QUESTIONS AUX SECONDAIRES

- On oppose assez souvent l'agriculture conventionnelle à l'agriculture bio. Quel est à votre avis l'intérêt des produits bio ?

Les jeunes cournonnais

Les Jeunes Cournonnais est une Junior association ouverte aux jeunes de 14 à 20 ans, habitant Cournon ou ses alentours et voulant faire bouger notre ville. Nous avons deux principaux rôles : le premier est d'organiser des événements adaptés aux besoins et envies des jeunes, le second est de représenter les intérêts des jeunes.

Nous sommes créés depuis décembre 2020 et depuis nous avons mené quelques projets comme l'opération « Box de Noël », une clean walk, des soirées cinéma, nous avons représenté les intérêts des jeunes sur le projet « Inspire » concernant les transports en communs de la métropole et sur le projet « Cournon Cœur de Ville » de réaménagement de la place Joseph GARDET. Et bien d'autres choses...

Mais beaucoup plus de projets arrivent cette année, bien plus important et cool ! Pour ça on a besoin de vous !

Alors si vous avez entre 14 et 20 ans, vous habitez Cournon ou ses alentours et que vous avez envie de faire bouger les choses, rejoignez-nous !

Vous pouvez découvrir nos actus, nous contacter ou demander plus d'infos par mail à contact.jajc@gmail.com.

« Le monde ne sera pas détruit par ceux qui font du mal, mais par ceux qui les regardent agir et qui refusent d'intervenir »

Einstein



Les jeunes cournonnais

contact.jajc@gmail.com

06 17 93 35 81

ou sur nos réseaux sociaux :

@les_jeunes_cournonnais

@Les Jeunes Cournonnais



**Ludothèque
« Temps de Jeu »**

26, place Jean-Jaurès
63800 Cournon-d'Auvergne
04 73 84 31 62

ludothececournon@gmail.com

www.ludothèque-tempsdejeux.com/

[f ludothèque.tempsdejeu/](https://www.facebook.com/ludothèque.tempsdejeu/)

[@ludothequetempsdejeu/](https://www.instagram.com/ludothequetempsdejeu/)

Ludothèque Temps de jeu

Activité de l'association des familles depuis 1982, la ludothèque « Temps de Jeu » de Cournon-d'Auvergne est implantée au cœur du quartier du Lac.

« Temps de Jeu » est un espace dédié au jeu sur place (plus de 150 m² aménagé), et aux jouets et aux jeux à emprunter (près de 1600) pour des moments conviviaux partagés !

L'accueil des publics ont lieu trois jours dans la semaine. Le reste du temps, la ludothèque reçoit de nombreux partenaires associatifs et institutionnels (écoles, crèches, multi-accueils, Institut Thérapeutique Educatif Pédagogique (ITEP), Association de la Fondation Etudiante pour la Ville (AFEV)...). Elle n'hésite pas aussi à sortir hors de ses murs !

Jouer pour se retrouver, s'amuser, s'entraider : à très bientôt !

QUESTIONS AUX PRIMAIRES

- Donne le nom d'une maison d'éditions de jeux Made In France
- Donne un nom de jeu qu'on utilise avec de l'eau ?
- Quelles matières composent le jeu PULUC ?

QUESTIONS AUX SECONDAIRES

- Dans le jeu « Concept Kids animaux », sauras-tu retrouver un des animaux en voie de disparition ?
- Parmi les 4 éléments emblématiques qui composent l'univers, lequel n'as-tu pas retrouvé dans le panel de jeux de la ludothèque ?
- Auprès de la famille «écureuil», qu'est-il difficile de retrouver ?



LPO Auvergne



La Ligue pour la Protection des Oiseaux Auvergne est l'une des composantes de la LPO-France dont le Président national est Allain Bougrain-Dubourg. Son but est la protection des oiseaux, de la biodiversité, et des milieux naturels. La LPO Auvergne mène des actions concrètes dans la région, grâce à son réseau de bénévoles et à son équipe de salariés.

LPO Cournon-d'Auvergne
ccontact :
<http://www.lpo-auvergne.org>

Etude et protection des oiseaux

La LPO réalise des études et des expertises sur les richesses naturelles : elle participe aux grands inventaires nationaux, initie des enquêtes sur des espèces menacées, contribue aux projets ornithologiques internationaux, estime et limite les impacts de nouvelles infrastructures comme les éoliennes... La LPO accueille chaque année près de 1600 oiseaux blessés dans son centre de soins pour oiseaux sauvages. La LPO engage des actions de protection concernant des espèces sensibles : Milan royal, Busards, Sternes, Faucon pèlerin... Elle participe également à des commissions administratives régionales et se porte partie civile lors d'atteintes aux espèces ou milieux protégés.

Protection des milieux naturels

La LPO gère de nombreux sites naturels afin de préserver les milieux et les espèces qui y vivent : Réserve naturelle du val d'Allier en amont de Moulins, Coteaux secs de Cournon...

Sensibiliser & communiquer

La LPO propose des sorties et animations tout au long de l'année sur des thèmes variés. Elle propose également de nombreuses animations scolaires, des séjours de tourisme ornithologique, des conférences et expositions et édite des ouvrages. C'est un acteur incontournable de l'éducation nature en Auvergne.

Une vie associative dynamique

Comme toute association, la LPO Auvergne est dirigée par un Conseil d'administration, qui conçoit des projets et définit des orientations. Des groupes locaux LPO fonctionnent sur la plupart des grandes agglomérations auvergnates, et notre association est effectivement présente sur l'ensemble des quatre départements de la région, notamment au travers de l'activité dynamique de ses groupes locaux.



Autres associations de Cournon présentes

Bonheur et partage

Association qui met en avant les produits fait soit même, en particulier savons, produits de beauté, ménage...

Renaissance des objets oubliés

Association Cournonnaise qui recycle, réhabilite et transforme des objets, meubles, qui ont été jetés ou abandonnés. L'association leur donne une seconde vie.

Horticoles de Cournon

Association d'échange de plantes et de conseil autour des plantes de jardins et d'intérieur.

3C

Collectif Citoyens Cournonnais, association à vocation sociale, qui regroupe des Cournonnais dans le but de créer du lien autour d'actions citoyennes.

Connaissance de Cournon

Le credo de connaissance de Cournon reste la transmission de génération en génération.

Régie des territoires

Une dynamique de valorisation économique et sociale de notre territoire.



Lycée Amédée-Gasquet

« L'eau source de vie, source de mort »



Lycée Amédée-Gasquet
 12-14 rue Jean-Baptiste-Torrillon
 04 73 31 56 56
[www.https://amedee-gasquet-clermont-ferrand.ent.auvergne-rhonealpes.fr/](https://amedee-gasquet-clermont-ferrand.ent.auvergne-rhonealpes.fr/)

Participer à une éducation citoyenne en lien avec l'Auvergne et ouverte sur le monde en prenant conscience de l'importance de la qualité de l'eau potable.

Situé au cœur de Clermont-Ferrand, le lycée professionnel Amédée Gasquet offre un large panel de formations du secteur tertiaire allant du C.A.P. au BAC professionnel (Accueil, Relation client, Assistance à la gestion) complété par une classe de 3^e Prépa Métiers (qui travaille sur des projets annuels sur l'eau et l'environnement), une ULIS (Unité Localisée pour l'Inclusion Scolaire) et une U.P.E.2.A.

Cet établissement public engagé et labélisé E3D (Ecole/ Etablissement en Démarche de Développement Durable) niveau 3 pour la deuxième fois, lycée des métiers des services aux entreprises coopère depuis de nombreuses années avec l'association H₂O Ceyrat et l'association H₂O sans frontière Burkina Faso pour participer « aux cours d'eau d'H₂O » ouvert aux écoles depuis sa création.



L'Unité Pédagogique pour élèves Allophones Arrivants (U.P.E.2.A.) composée de deux groupes (FLE1, FLE2) est réservée « aux élèves qui sont arrivés en France depuis moins de 12 mois et qui n'écrivent pas ou ne parle pas le français ».

L'utilisation de méthodes pédagogiques tournées vers les technologies et de la communication favorise l'égalité des chances et participe à rendre l'enseignement vivant et attractif.

Le lycée s'inscrit dans une démarche permettant à chacun d'exprimer ses capacités et ses talents, aux élèves d'apporter l'essentiel : l'envie de réussir.

« Les classes de F.L.E. (Français Langue Etrangère) » rassemblent en 2019 - 2021 des élèves de différents horizons : **Syrie, Albanie, Maroc, Italie, Tunisie, Colombie, Algérie, Turquie, Côte d'Ivoire, Burkina Faso, Afghanistan, Mali, Côte d'Ivoire, Guinée Conakry...** Autant de point de vue sur le thème de l'eau qu'ils ont voulu transmettre. Ils sont amenés à présenter les différents problématiques liés à l'eau de leurs pays et celles de leurs vies quotidiennes. En partenariat avec la direction du cycle de l'eau (Clermont Auvergne Métropole dispose depuis le 1^{er} janvier 2017 de

l'ensemble des compétences liées au cycle de l'eau : eau potable, gestion des eaux usées (collecte et traitement) et pluviales, gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations, défense contre l'incendie). Depuis plusieurs années, des projets successifs ont traité la préservation de l'eau, ses enjeux, l'importance de l'eau potable. Le témoignage des fontainiers et des agents techniques ont permis de découvrir les métiers de l'eau.

et ressentis
 • Adapter et créer ses propres modes de représentation
 • Valorisation des élèves par la présentation des travaux



réalisés.

Le travail s'ancre dans l'expérience des élèves, le projet part de leur propre rapport à l'Eau et leur pays.

Il porte sur :

• la citoyenneté, l'engagement, la participation : création de panneaux pour lutter contre l'envahissement des déchets et la destruction de pailles en plastique, d'objets utilitaires comme les gourdes réutilisables en Arts Appliqués.

Présentation du projet 2019-2021 : Être solidaire ! « L'eau source de vie, source de mort »

Objectifs pédagogiques :

- Acquisition de connaissances sur l'eau et l'environnement
- Participation à une éducation citoyenne en lien avec l'Auvergne et ouverte sur le monde sur l'exploitation de l'eau et des roches en prenant conscience de ses enjeux
- Découvrir les métiers de l'eau - Découvrir et mettre en lien les représentations et les cultures des autres camarades de classes sur l'eau
- Travailler l'expression orale, écrite, verbaliser ses idées



Lycée Amédée-Gasquet

- l'eau dans le monde et ses problématiques (l'accès à l'eau potable, la guerre de l'eau, désertification, inondations, pollution, crue, tremblement de terre, changement climatiques et ses impacts, sécheresse...) création de diaporama et sa présentations lors des cours d'eau d'H₂O.
- l'eau et la santé et la surveillance des risques, animation jeu de l'eau de l' A.R.S. (Agence régionale de Santé) au lycée,
- l'eau potable avec les différentes étapes du cycle de l'eau, les réseaux d'eau et d'assainissement, intervention du service du cycle de l'eau, Clermont Auvergne Métropole (service technique de l'eau et de l'assainissement de la ville de Clermont-Ferrand).
- l'épuration de l'eau les systèmes d'épuration des petites et grosses collectivités à partir de la visite de la station d'épuration d'Aulnat - la qualité de l'eau et la gestion des ressources, visites de la station élévatoire de Cournon.
- la réglementation, la police de l'environnement, l'office français de la biodiversité et leurs missions : faire respecter la législation, poser des questions sur les stands des « cours d'eau ».



Lycée Amédée-Gasquet
12-14 rue Jean-Baptiste-Torrillon
04 73 31 56 56
[www.https://amedee-gasquet-clermont-ferrand.ent.auvergne-rhonealpes.fr/](https://amedee-gasquet-clermont-ferrand.ent.auvergne-rhonealpes.fr/)

« Chaque génération, sans doute, se croit vouée à refaire le monde.

La mienne sait pourtant qu'elle ne le refera pas.

Mais sa tâche est peut-être plus grande.

Elle consiste à empêcher que le monde se défasse. »

Albert Camus

Moyens et participation financière de la Région Auvergne-Rhône-Alpes

La région pour le projet : « participer à une action citoyenne pour sensibiliser à l'accès à l'eau potable » a octroyé pour 2019 2021 un financement.

Présentation du projet 2021-2022 : création d'un nouveau partenariat avec le lycée départemental de SOAW au Burkina Faso

**Plus de défis pour demain vers une ouverture à l'international :
réaliser un projet sur le thème « Nouveau(x) regard(s)
croisé(s) sur l'Afrique et l'eau ».**

- Travailler dans les classes sur une image moderne, dynamique et constructive de l'Afrique contemporaine.
- L'École doit avoir à cœur de s'appuyer sur ces représentations positives afin de valoriser la présence, l'histoire, les cultures des populations.
Les travaux réalisés ne doivent pas véhiculer certains préjugés éducatifs.

Résultats : Bâtir un avenir durable

Éducation au développement durable (E.D.D.) permet à chacun d'acquérir les connaissances, les compétences, les attitudes et les valeurs nécessaires pour bâtir un avenir durable. Elle implique l'adoption de méthodes pédagogiques participatives visant à motiver et autonomiser les apprenants, pour qu'ils acquièrent les moyens de faire des choix en menant des raisonnements intégrant les questions complexes du développement durable qui leur permettront de prendre des décisions, d'agir de manière lucide et responsable, tant dans leur vie personnelle que dans la sphère publique, bref de devenir des acteurs du développement durable. La politique de l'eau se veut le fruit de concertation entre tous les usagers, les citoyens sont amenés à s'investir directement, individuellement et collectivement dans sa gestion. Évaluations à partir de la participation des élèves, de la valorisation de leurs travaux, de l'investissement et des capacités de convaincre.

QUESTIONS AUX PRIMAIRES

- Situer les pays à partir du globe terrestre présent au stand et préciser les continents : Syrie, Albanie, Maroc, Italie, Algérie, Côte d'Ivoire, Burkina Faso, Afghanistan, Mali, Guinée Conakry

QUESTIONS AUX SECONDAIRES

- Dans certains de ces pays et de leurs régions, la santé des populations est liée directement aux problématiques de l'eau.

Les maladies qui en découlent sont-elles ? :

- ☐ La fièvre jaune
- ☐ Le paludisme
- ☐ La COVID 19

ESPACE
**Eau &
Contes
Africains**

Alexis Allah

Alexis Allah a publié quatre romans
aux éditions L'Harmattan :

LES LARMES DU MARIGOT, 2019

En acquérant le pouvoir de transposer les choses, les objets, les mots et les forces qui les constituent ainsi que celui de convoquer les aïeux dans le monde réel, Atoumani se pose comme juge du passé et du présent. Il décrit par la même occasion les émotions qu'il éprouve lorsqu'il replonge dans une Afrique en voie de disparaître.

LA NUIT DES CAURIS, 1999

Cette autobiographie retrace les joies de son enfance en Côte d'Ivoire et ses premiers émois lors de son arrivée en France.

L'ENFANT-PALMIER, 2002

Dans ce roman foisonnant d'anecdotes et de dérisions, l'auteur retrace l'itinéraire d'un homme qui, convaincu que son monde vit à reculons, mène un combat que nul ne comprend et face auquel il doit renoncer.

L'ŒIL DU MARIGOT, 2005 (Prix de l'Académie Internationale de Lutèce)

En reliant passé et avenir, pouvoir et négritude, espace développé et monde traditionnel, le protagoniste de ce roman sonde les profondeurs de l'homme. Prophète, il tisse à sa façon les bases d'une civilisation plus juste qui ne reposerait plus sur le mépris, le marchandage et l'exploitation humaine.



Alexis ALLAH
Quartier du collège
63680 La Tour-d'Auvergne
04 73 21 53 39

C'est par amour qu'elle a rejoint la terre

Le baobab qui ici soupire

Ici aussi le fromager qui respire une
tranquille ordonnance

Le kalao, le perroquet, le toucan, le colibri
qui s'affairent assoiffés et murmurent la
rumeur aux profondeurs

Le bougainvillier, le flamboyant qui égaient
la vie avec leur regard lumineux

Le léopard, la biche, le tigre, la gazelle...qui
s'attribuent la beauté de la nature

Et vous aussi ; vous comme moi qui avons
besoin d'elle ; tant besoin d'elle.

Elle est innocente, elle est limpide, elle est pure.

Si elle a rejoint notre univers, c'est par
amour pour la terre qu'elle inonde de
fraîcheur, d'humidité pour le bien-être de
ses occupants ; pour que le baobab, le
fro- mager, le bougainvillier, le flamboyant
puissent émerger ; pour que les plantes
modulent l'horizon.

C'est par amour qu'elle a rejoint la terre.

Elle coule, ruisselle, stagne, caracole,
serpente l'univers parce que celui-ci a
entièrement besoin d'elle.

Elle est généreuse, elle est disponible, elle
est magnifique ; elle est même utile.

Respectons-la. Au pire, soyons indifférents à
son égard. Respectons-la pendant qu'elle
est encore avec nous. Au début des temps,
elle vivait en haut, auprès du ciel.

Parce qu'elle est généreuse, parce qu'elle est
disponible, elle a rejoint le monde ici-bas.

Reconnaissance et respect sont tout à son
honneur. Elle est le don du ciel à la terre.

Elle c'est l'EAU.

Soyons gentils avec l'Eau sinon elle s'enfer-
mera complètement dans le ventre de la
terre qu'elle a rejointe ; la terre qu'elle a
rejointe ici à défaut de lui donner l'amour
qu'elle mérite.

Nous sommes de passage sur cette terre.



L'eau comme la terre ne nous appartient pas ; ce n'est pas à nous de censurer leur présence.

D'ailleurs, il est dit qu'à la fin du monde,
l'Eau rejoindra le ciel avant de disparaître.
Elle laissera l'univers aban- donné à
lui-même face à sa propre négligence parce
que sans EAU sans vie ici-bas.

Et chacun commencera à apprécier l'Eau.

Du refus d'amour jaillira le bonheur parce
que nous l'aurons perdue ; nous aurons
perdu l'Eau, le vrai bonheur.

Oui, le vrai bonheur, on ne l'apprécie que
lorsqu'on l'a perdu. Faisons en sorte que
nous n'ayons jamais à le perdre.

Que nous n'ayons jamais à le perdre

A perdre le vrai bonheur

A perdre l'EAU. L'EAU. L'EAU...

Tonio
Escamez

Devant l'urgence à se mobiliser pour le climat et la nécessité de donner à l'éducation un rôle essentiel pour renouer le lien avec la nature Tonio Escamez à travers les chansons qu'il a composé, offre aux enfants ses petites graines de lumière pour grandir en humanité et ouvrir les plages d'un avenir plus respectueux du vivant. Plusieurs de ses albums concrétisent cette soif de transmettre :

Le message du colibri en 2012, **Les enfants de la terre** en 2015 (album offert à tous les écoles du département) **La vie a des trésors** en 2017 et en 2021

un livre album, Je suis une goutte d'eau.

L'eau berceau de la vie est très présente dans le répertoire de Tonio, dans sa dernière création il raconte le voyage d'une petite goutte d'eau

« Je suis une goutte d'eau / Jeune et belle au fil
de l'eau

Je suis une goutte d'eau/ je porte la vie sur mon dos »

Tonio croit à la poésie à la beauté pour sauver le monde, il propose un moment de partage, un moment d'échanges, une rencontre qui enrichira à n'en pas douter la curiosité et l'émerveillement pour cette dame en bleue, pour cette ressource mystérieuse qui coule à nos fontaines et qu'il faut protéger.

Lors des Cours d'eau 2021, Tonio Escamez rencontrera les scolaires en interprétant les chansons de son album **JE SUIS UNE GOUTTE D'EAU**

<https://tonioescameztrio.fr/>

Notes

[illegible]

Association H₂O sans frontières

27, rue de la Garde - 63110 Beaumont
Tél. 06 85 70 38 81 / Fax 09 82 63 83 34
Mail : h2o.asso.h2o@gmail.com
Internet : <http://www.association-h2o.com>



+ clermont
auvergne
métropole

