



Salamandre

LE MAGAZINE QUI TRAITE DE VOS DÉCHETS
& DU DÉVELOPPEMENT DURABLE



Ensemble, préservons l'eau !



Actualités

L'UVE Salamandre renouvelle l'opération « nature propre »



Dossier

Développement durable : l'eau au cœur des enjeux de demain



Portrait

L'engagement de la Sauvegarde de l'Anjou pour la préservation de l'eau



Europe

L'Europe sous pression, pour une meilleure gestion de l'eau



04 Actualités Opération "nature propre" aux abords de l'UVE Salamandre

Comme chaque année, les bénévoles de l'association ADEN ont mené une opération nettoyage sur la route départementale.



06 Focus La préservation de la ressource en eau à l'UVE

L'UVE dispose d'équipements garantissant, à toutes les étapes du process, le respect de l'environnement. L'énergie produite par la combustion des déchets est récupérée dans les chaudières à l'aide d'un circuit fermé d'eau.



07 Dossier L'eau, enjeu majeur du développement durable

Alimenter les populations en eau douce de qualité, préserver les équilibres écologiques et les populations des risques sanitaires, sont autant d'enjeux majeurs du développement durable.



10 Le point sur Les résultats du plan de suivi de l'environnement



11 Portrait Yves Lepage, Président de la Sauvegarde de l'Anjou

La pollution, la multiplication des périodes de sécheresse et d'inondations ou bien encore l'érosion de la biodiversité, rendent plus que jamais indispensable l'action de l'association dans le domaine de l'eau.



12 Europe La Directive Cadre sur l'Eau: une ambition européenne

En Europe, l'eau est soumise à des pressions croissantes. Adoptée en 2000, la DCE établit de nouvelles orientations pour la gestion, la protection et l'aménagement des ressources en eau.



14 Eco-juniors Aire de jeux

Notre consommation d'eau est toujours croissante alors que la ressource en eau reste stable. Nous risquons un jour de manquer d'eau!



16 Votre service de collecte L'édito de votre syndicat de collecte





S'il est une problématique mondiale qui prend chaque jour de l'importance, c'est celle de l'accès à l'eau. Pourtant, la planète n'en manque pas, puisque l'eau recouvre 71 % de la surface du globe. Source vitale pour l'homme, l'eau douce ne représente cependant que 2,8 % de toute l'eau disponible sur la planète.

L'accès à l'eau potable est loin d'être une réalité quotidienne pour trop d'êtres humains. Certains endroits manquent désespérément d'eau, alors que d'autres la polluent ou la gaspillent. Les chiffres sont éloquentes : 1,2 milliard de personnes n'ont pas accès à l'eau potable et 2,4 milliards de personnes n'ont pas accès à des services d'assainissement adéquats.

*Si la majorité des victimes se situent dans les pays sous-développés, les pays industrialisés sont loin d'être à l'abri. En France, comme en Europe, la façon dont les activités humaines consomment ou polluent cette ressource est déterminante. **Les menaces portent sur la gestion durable de la ressource et sur notre capacité à assurer les besoins fondamentaux : accès à l'eau potable et à l'assainissement, à la sécurité alimentaire, à la santé publique...***

L'eau est un bien commun d'une grande valeur, déterminant pour le bien-être de l'Humanité et des équilibres naturels. Au-delà des frontières, nous devons l'utiliser à bon escient pour nos générations futures : consommation plus réfléchie, utilisation de l'eau de pluie...

Par ailleurs dans cette édition, un focus vous est proposé sur la préservation de la ressource en eau à l'UVE Salamandre. Le procédé de valorisation énergétique mis en œuvre contribue à la protection de l'environnement. La chaleur générée par la combustion des déchets chauffe un circuit d'eau fermé qui alimente la turbine et produit de l'électricité.

Le portrait de cette édition est consacré à Yves Lepage, Président de la Sauvegarde de l'Anjou. L'association est investie dans la qualité de l'eau et la continuité écologique. Elle milite pour retrouver des rivières vivantes, enlever les barrages inutiles et laisser aux cours d'eau leur espace de mobilité. Elle s'engage ainsi à soutenir les initiatives poursuivant les mêmes buts.

Enfin dans ce numéro, vous trouverez toute **l'actualité du SIVERT** : le point sur le projet de récupération de la chaleur fatale, l'opération "nature propre" aux abords de l'Unité, les visites à l'UVE Salamandre et les derniers résultats du plan de suivi de l'environnement mis en place autour de l'UVE. Vous pouvez également suivre au quotidien les résultats des émissions de l'unité sur le site Internet du SIVERT.

Je vous souhaite une excellente lecture de ce nouveau numéro. Excellente période estivale !

Patrice de FOUCAUD
Président du SIVERT de l'Est Anjou



L'actu locale et nationale des déchets et de l'énergie

Actualités

Récupération de la chaleur fatale : vers plus d'efficacité énergétique !

Le SIVERT de l'Est Anjou a mené une réflexion pour récupérer et valoriser la chaleur fatale dite « basse température » jusqu'à présent non valorisée. Il s'agit de récupérer l'énergie thermique non utilisée, derrière la turbine.

Après avoir exploré plusieurs pistes, le SIVERT, en concertation avec l'exploitant SAVED, a décidé de favoriser l'installation d'une exploitation maraîchère, située sur un terrain à proximité de l'UVE Salamandre.

La création des serres optimisera la performance énergétique de l'installation et permettra de créer des emplois pérennes dans cette zone rurale.



Des serres seront chauffées grâce à la valorisation énergétique des déchets.

Opération "nature propre" aux abords de l'UVE Salamandre

À l'initiative du délégataire SAVED, une opération de ramassage des envols de part et d'autre de la départementale, entre le giratoire de Lasse et l'UVE Salamandre, s'est déroulée mardi 17 avril. Sur cette courte distance (< à 1 km), 10 personnes de l'associa-

tion ADEN (Association des Demandeurs d'Emploi du Noyantais) ont ramassé en quelques heures une quantité importante de détritiques et autres objets qui jonchent les abords des fossés et des haies.

Chaque année, à la sortie de l'hiver, un grand nettoyage est fait au long de cette route, avant le fauchage du printemps. En amont et à la suite de cette opération, une opération de sensibilisation est lancée auprès des apporteurs (chauffeurs des agences de collectes et/ou transporteurs de déchets) sur l'importance du bâchage des caissons (compacteurs/MOVI ou autres) afin de réduire l'impact environnemental et l'envol des déchets.

Cette action part du constat que trop de déchets jonchent les bas-côtés des routes, des chemins et les bordures des bois. Il est malheureusement constaté que trop d'utilisateurs jettent les déchets par les fenêtres de leurs véhicules ou n'utilisent pas les poubelles du domaine public, et ce, sans se soucier des difficultés de ramassage, de leurs coûts et des conséquences environnementales.



L'ADEN mobilisée pour ramasser les déchets aux abords de la route menant à l'UVE Salamandre



Le PRPGD au service de l'économie circulaire

Parmi les nombreux éléments de la loi NOTRe d'août 2015, la Région a la responsabilité d'élaborer un Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets qui inclut un plan régional sur l'économie circulaire. L'objectif est d'assurer une meilleure prévention et gestion des ressources et des déchets au niveau du territoire, qu'ils soient ménagers ou issus des activités économiques (à l'exception des déchets radioactifs).

Cette feuille de route a pour rôle de mettre en place les conditions nécessaires à l'atteinte des objectifs

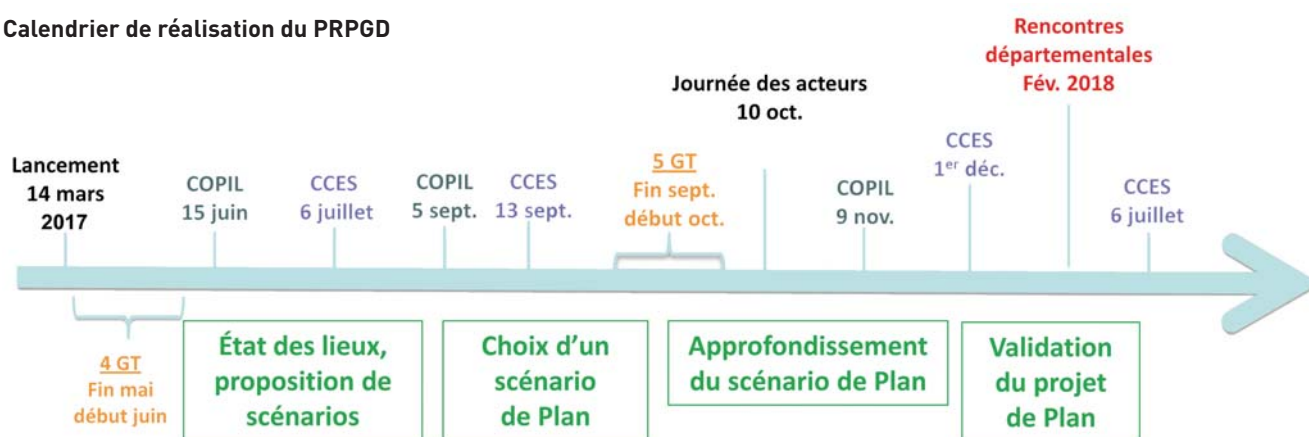
nationaux de réduction des déchets, à la source en priorité, et à l'amélioration des taux de tri et de valorisation des déchets, en second lieu. Il joue donc un rôle majeur sur un certain nombre de piliers de l'économie circulaire, remplaçant la prévention au cœur du système de valeurs, et favorisant l'amélioration continue du recyclage et des valorisations matière et énergétique.

En 2017, la région Pays de la Loire a travaillé en concertation avec les collectivités territoriales compétentes, les chambres consulaires, les professionnels de la gestion des

déchets, les associations de consommateurs et de protection de l'environnement. Cette année est consacrée au recueil des avis des parties prenantes et à l'enquête publique. Au-delà de cette enquête obligatoire, la Région a choisi de recueillir l'avis du grand public sur ce projet afin de compléter le projet de plan. Celui-ci devra être ensuite approuvé par le conseil régional en juin 2019.

Pour participer à la consultation publique rendez-vous sur www.paysdelaloire.fr

Calendrier de réalisation du PRPGD



Phase d'avis du PRPGD

28 février au 28 juin 2018 : phase d'avis des EPCI et des Régions limitrophes
 Septembre 2018 : approbation du projet de plan en commission permanente
 Août – octobre 2018 : avis de la Mission de l'Autorité Régionale Environnementale
 Décembre 2018 – janvier 2019 : enquête publique
 2^d semestre 2019 : approbation du plan définitif

COPIL : Comité de Pilotage
 CCES : Commission Consultative d'Elaboration et de Suivi
 GT : Groupe de Travail

ENVIE DE DÉCOUVRIR L'UNITÉ SALAMANDRE ?

Inscrivez-vous dès maintenant aux visites programmées en automne :

- samedi 6 octobre, de 10h à 12h30
 - samedi 10 novembre, de 14h30 à 17h
- La visite est guidée, gratuite pour les particuliers et dure 2 heures.

Inscription obligatoire au 02 41 82 58 24, via www.sivert.fr ou sivert.est.anjou@wanadoo.fr
 Nombre de places limité.

Vous pouvez également prendre contact pour d'autres dates le reste de l'année, du lundi au vendredi sur rendez-vous, en fonction du planning des groupes.

Rendez-vous nature en Anjou



Vous êtes amoureux de la nature ou à la recherche d'idées de sorties originales en Anjou ? Découvrez des animations variées et atypiques dans les espaces naturels sensibles du Maine-et-Loire. Le Département et ses partenaires vous invitent à découvrir ou redécouvrir la diversité du patrimoine naturel qui fait la richesse et l'attractivité de notre territoire.

Des rencontres intimes et particulières avec la nature de l'Anjou. Au gré de différentes balades, vous serez transporté au milieu des contes et légendes ligériennes, vous participerez à des balades musicales ou vous deviendrez, le temps d'un après-midi, les Jamy et Fred de la célèbre émission « C'est pas sorcier ».

Pour en savoir plus www.maine-et-loire.fr/actualites/rdv-nature-anjou/



La préservation de la ressource en eau à l'UVE

L'Unité de Valorisation Énergétique Salamandre dispose de tous les équipements garantissant, à toutes les étapes du process, le respect de l'environnement. Une priorité qui s'applique sur la préservation de la ressource en eau pour couvrir les besoins de l'Unité. Les eaux de ville, de forage et du process recyclées servent à alimenter :

- le circuit d'eau brute, en appoint pour la production d'eau qui alimente la chaudière,
- le circuit d'eau utilisé pour le refroidissement des fumées et des mâchefers,
- le circuit d'eau de protection contre l'incendie (capacité de 450 m³).

Une technologie performante

Les gaz issus de la combustion (1 100 °C) parcourent la chaudière constituée de tubes/faisceaux dans lesquels circulent une eau préalablement filtrée et déminéralisée par le poste de traitement d'eau. Les fumées chaudes réchauffent l'eau dans la chaudière contenue dans les tubes et la transforme en vapeur. En sortie de chaudière, la température de la vapeur d'eau est de 400 °C et la pression de 60 bars. Elle peut ainsi alimenter le turbo-alternateur d'une puissance de 9 mégawatts afin de produire de l'énergie électrique.

Les eaux traitées et recirculées en circuit fermé

Pour ce faire, la chaudière est composée d'un réseau de tubes contenant de l'eau, arrivée par des collecteurs inférieurs. Elle est préalablement filtrée, déminéralisée (osmose inverse) et dégazée grâce à un passage dans un dégazeur thermique (bâche alimentaire). Ce dernier permet d'enlever les dernières traces d'oxygène, pour éviter de provoquer un phénomène de corrosion de la chaudière.

La vapeur ainsi produite par la chaudière, orientée vers le Groupe Turbo Alternateur pour transformer son énergie en électricité, est ensuite condensée par les aérocondenseurs (échangeur air/vapeur>eau) pour être réintégrée dans la chaudière à l'état liquide en circuit fermé (perte de 1 % entre l'aller et le retour du fait des purges).

Zéro rejet d'eaux industrielles

Les purges, les vidanges chaudière, les eaux de régénération du traitement d'eau... appelées eaux process, sont réinjectées à 100 % dans le circuit d'eau de l'installation. Tout fonctionne en vase clos, c'est ce que l'on appelle le « circuit-fermé ».

En moyenne, par an, ce sont entre 7000 et 8000 mètres cube d'eaux industrielles qui sont recyclées pour :

- refroidir et traiter les fumées en sortie chaudière (besoin de 15 000 m³/an) ;
- refroidir les mâchefers en sortie du four, au niveau de l'extracteur (besoin de 5 000 m³/an).

Cette réutilisation des eaux process permet ainsi de limiter la consommation en ressources naturelles (eau de forage et eau de ville).

le savez-vous ?

Besoin en eau recyclée pour le process

Refroidissement fumées	7 362 m ³ /an	22,09 m ³ /jour
Préparation lait de chaux	7 228 m ³ /an	23,18 m ³ /jour
Refroidissement mâchefers	7 820 m ³ /an	23,46 m ³ /jour
TOTAL besoin en eau recyclée	22 910 m³/an	68,73 m³/jour

Bilan hydrique de l'UVE basée sur la moyenne 2016/2017

Total eaux process recirculées	7 445 m ³ /an
Total eaux de ville + forage	23 565 m ³ /an
TOTAL	31 010 m³/an
Soit 270 litres/tonnes	

25 % de nos besoins en eau sont issus de la réutilisation.





L'eau, enjeu majeur du développement durable

Alors qu'il y a suffisamment d'eau douce sur la planète pour la population mondiale, l'eau est devenue un « or bleu », à la fois menacé et inégalement réparti dans le temps et dans l'espace. Sécheresse, surconsommation, pollutions agricoles et urbaines... Tous ces facteurs, humains plus que naturels, expliquent que l'eau soit aujourd'hui devenue une ressource rare et précieuse. Dans les prochaines années, l'essor démographique, la hausse des niveaux de vie et l'impact du changement climatique s'accompagneront nécessairement d'une augmentation de l'utilisation de l'eau alors qu'il faudra également préserver les milieux naturels. Face à ces enjeux majeurs, quels défis pour l'eau aujourd'hui comme pour demain ? Préserver l'environnement tout en maintenant les services essentiels aux êtres humains, sans accroître les inégalités sociales, est un véritable enjeu planétaire.

Comment répondre aux besoins croissants de l'Humanité ?



L'eau inégale, rare et précieuse

L'apparition et l'histoire même de la vie sont liées à l'existence de l'eau. Au cours des siècles, villes et villages se sont construits sur le bord de l'eau. L'eau est indispensable au développement des sociétés : santé, nourriture, activités humaines...

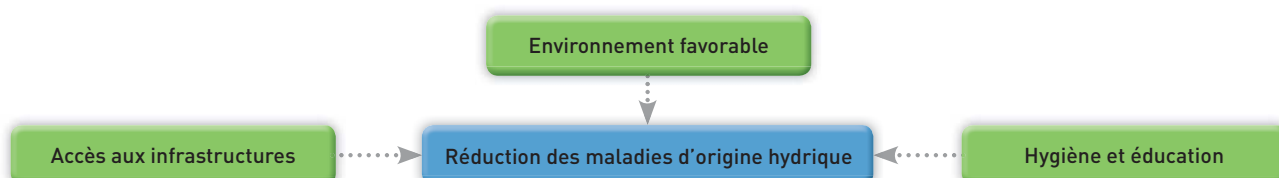
UNE SOURCE DE VIE

Sans eau, la vie animale, végétale et surtout humaine, ne serait pas possible. L'être humain ne peut rester plus de 3 jours sans boire. L'eau constitue l'un des premiers moyens de prévention et de guérison contre les maladies. Pourtant, la plupart des maladies mortelles sont transmises par l'eau. Aujourd'hui, on estime à 3 millions par an, le nombre de décès dans le monde à cause du manque d'eau potable, de l'assainissement et de l'hygiène. Les pauvres et les enfants sont les premières victimes, touchés par une multitude de maladies : diarrhée, choléra, typhoïde, vers intestinaux...

UNE RESSOURCE LIMITÉE

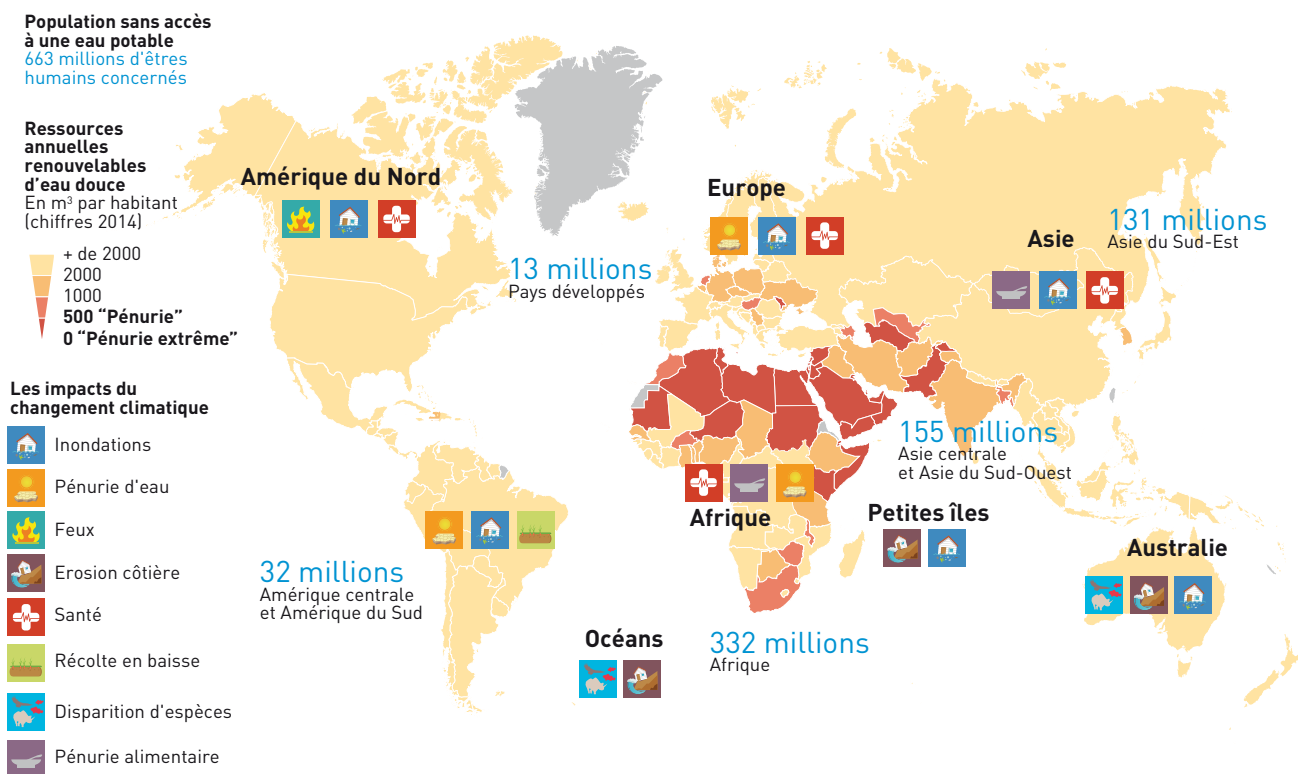
La Terre est appelée « la Planète bleue » car environ 71 % de sa surface est couverte d'eau. Cette eau est en grande majorité salée dans les océans et les mers (97,2 % du volume total). L'eau douce, nécessaire à l'homme pour sa consommation directe, est une denrée rare. Parmi les 2,8 % restants, 70 % est stockée à l'état solide (glace et neige, soit 2,1 %). Le reste se trouve dans les réserves souterraines (nappes ou bassins souterrains) et dans l'eau de surface (essentiellement les lacs, fleuves et dans les rivières). La majorité des nappes phréatiques n'est pas exploitable, car enfouies trop profondément dans le sol. Le volume d'eau douce que l'homme peut finalement exploiter ne représente que 0,7 %.

70 % des maladies liées à l'eau sont évitables simplement en donnant de l'eau potable et assainie



Des objectifs de développement durable à l'échelle mondiale

L'eau douce n'est pas répartie équitablement. L'Homme a mis en place des systèmes pour la rendre utile et facile d'accès. Mais aujourd'hui, un tiers de la population mondiale est encore privé d'eau potable. Des situations contrastées qui pourraient devenir une source de conflits dans le monde.



LA CRISE DE L'EAU DANS LE MONDE

Certaines régions sont déjà touchées par la rareté de l'eau ou en pénurie (Afrique sub-saharienne, Proche-Orient, Midwest américain) tandis que 9 pays (Brésil, Russie, Indonésie, Chine, Canada, États-Unis, Colombie, Pérou et Inde) se partagent 60 % des ressources de la Planète. Le niveau de consommation d'eau s'explique notamment par le climat, la répartition de la population et le degré de développement économique. En règle générale, plus le niveau de vie augmente, plus la consommation augmente (600 l/jour pour un américain du nord contre 60 l/jour pour un indien). Dans le monde, 1 homme sur 6 ne dispose pas des 20 l/

jour nécessaires pour survivre et couvrir ses besoins essentiels. Dans les pays en développement, dont l'Afrique, l'eau n'arrive à domicile que pour seulement 16 % de la population, faute d'un réseau de distribution et d'assainissement efficace. D'ici à 2050, au moins une personne sur quatre est susceptible de vivre dans un pays affecté par des pénuries d'eau chroniques ou fréquentes.

LA GESTION DIFFICILE D'UNE RESSOURCE CONVOITÉE

L'importance vitale de cette ressource pose la question de l'amélioration de son accès pour les populations les plus défavorisées et de la fin du gaspillage dans les pays développés. Des Objectifs de Développement

Durable ont ainsi été adoptés par l'Organisation des Nations Unies en septembre 2015 et devront être appliqués par tous les pays d'ici 2030. L'eau y a une place centrale. L'objectif 6 vise à garantir un accès universel et équitable à l'eau potable, à l'hygiène et à l'assainissement d'ici 2030, en particulier pour les populations vulnérables. La gestion durable de cette ressource, en termes de qualité de l'eau, d'usage durable et efficace et de protection des écosystèmes est primordiale. Pour ce faire, l'objectif 6 intègre la notion de gestion transfrontalière, favorable à la paix et à la coopération. Tous les Etats doivent s'engager pleinement à mettre en œuvre et adapter au niveau national cette feuille de route universelle.

Observatoire de l'eau : www.eau-anjou.fr

Agence de l'eau Loire-Bretagne : www.eau-loire-bretagne.fr

Organisation des Nations Unies : www.un.org/fr/sections/issues-depth/water/index.html

Eau : objectif 6 de développement durable : www.un.org/sustainabledevelopment/fr/water-and-sanitation/

Organisation Mondiale de la Santé : www.who.int/topics/water/fr

POUR EN SAVOIR PLUS

Les résultats du plan de suivi de l'environnement

Les résultats du plan de suivi de l'environnement mis en place par le SIVERT de l'Est Anjou sont présentés chaque année à la Commission de Suivi de Site présidée par le sous-préfet de Saumur et sont consultables sur le site Internet du SIVERT.

Les résultats des émissions atmosphériques sont également communiqués quotidiennement sur le site du SIVERT (www.sivert.fr) à J+1 [exception faite du week-end].

> Le Système AMESA - in situ Mesures de dioxines en semi continu Des rejets 100 fois inférieurs au seuil autorisé

Dioxines – émissions en sortie de cheminée

D'excellents résultats pour 2018

Suivi en phase d'exploitation

Périodes	Valeur arrêté du 20/09/2002 en application de la directive européenne du 04/12/2000	Valeur de l'arrêté d'exploitation de l'UVE Salamandre	Valeur moyenne mesurée sur l'UVE Salamandre
du 11/12/2016 au 10/01/2018	0,1 ng I-Teq/Nm ³	0,08 ng I-Teq/Nm ³	0,003 ng I-Teq / Nm ³

Unité de mesure utilisée : le nanogramme, 10⁻⁹ g par Normaux M³.

CONCLUSIONS :

- Sur l'année 2018, la moyenne des valeurs annuelles d'émission est 250 fois inférieure à la norme européenne (0,003 ng I-Teq /Nm³).

Source SIVERT

> L'analyse des retombées atmosphériques : 8 pôles de collecteurs dans un rayon de 3 km autour de l'U.V.E.

Retombées dioxines et métaux lourds - air

CONCLUSIONS :

Pour les campagnes P79 à P80 (de novembre 2017 à mars 2018) : « Les résultats obtenus pour les dioxines et les métaux lourds correspondent à un bruit de fond rural ».

Source IRH



> Les lichens, des biocapteurs vivants analysés à 10 km du site : aucune traçabilité

Dioxines et métaux lourds – lichen

Phase de suivi : décembre 2017

	Dioxines (en ng I-TEQ/kg)	Métaux lourds (en mg/kg)		
		Plomb	Cadmium	Mercur
Grangeardière	1,8	2,4	0,1	> Lq
Briantaisière	2,5	8,7	0,23	0,09
Bois Martin	2,8	2,6	0,1	0,1
Brégellerie	2,1	0,9	0,14	0,07

Dioxines

Objectif : < 20 ng I-TEQ / Kg

Restriction à l'usage agricole : > 160 ng I-TEQ / Kg

* Lq = limite de quantification

CONCLUSIONS :

« Aucune traçabilité environnementale de dioxines et furanes liées aux émissions de l'UVE n'est retrouvée. La campagne de surveillance des retombées métalliques autour de l'UVE montre qu'aucune retombée importante n'est décelable par les dosages dans les lichens ».

Source Air lichens

> Le Lait, un traceur naturel étudié dans les exploitations agricoles voisines : aucun impact

Dioxines - lait



Valeur cible	Obligation de recherche des sources	Improprie à la consommation
1	3	> 5
	État des lieux (en pg I-TEQ/g de matière grasse ¹)	
	OMS 1998 ³	OMS 2005 ³
	Juillet 2017	
	OMS 2005 ³	OMS 2005 ³
Exploitation 1	0,41	0,35
Exploitation 2	0,42	0,37
Exploitation 3	0,34	0,30
Exploitation 4	0,45	0,39
Exploitation 6	-	-
		OMS 2005 ³
		*
		0,54
		0,23
		0,25
		0,24

¹ Unité de mesure utilisée : le picogramme, 10⁻¹² pour un gramme de matière grasse

² Dispositif modifié suite à la cessation d'activité de l'exploitation 1 : c'est l'exploitation 6 qui l'a remplacée. Cette exploitation a été choisie car elle se trouve également sur l'axe M' des retombées atmosphériques et à proximité de l'UVE.

³ Le 2 décembre 2011, changement de réglementation européenne qui prend le référentiel OMS 2005 pour le calcul de l'équivalent toxique (I-Teq) UE n° 1259/2011.

CONCLUSIONS :

Les teneurs en Dioxines et Furanes correspondent à un niveau de concentration faible en regard des valeurs guides. Il n'existe pas à ce jour d'impact de l'unité sur le lait.

Source INERIS



Yves LEPAGE, président de la Sauvegarde de l'Anjou

L'eau est une problématique majeure. La Sauvegarde de l'Anjou en sait quelque chose. En 1965 a été créée l'association dont le but était la protection des sites, monuments et vieilles demeures de la ville d'Angers. Progressivement, l'action de l'association s'est étoffée pour s'étendre à l'ensemble du département. Aujourd'hui, elle œuvre aussi pour la protection de l'environnement au sens large du terme. De ce fait, sa réflexion s'est élargie à l'ensemble des problèmes de gestion et de protection de l'eau et des milieux naturels. Rencontre avec Yves Lepage, Président de l'association depuis plus de 10 ans.



Yves LEPAGE

Quels sont vos engagements dans le domaine de l'eau ?

Y.L. La Sauvegarde de l'Anjou soutient une mission d'intérêt général de protection de la ressource. Elle œuvre pour que la question de l'eau soit intégrée à toute réflexion et décision politique, qu'il s'agisse d'urbanisme, d'agriculture, d'industrie, d'énergie..., avec pour but premier de contribuer à la conservation de l'eau, à la préservation de l'ensemble de la biodiversité des milieux aquatiques naturels et de leurs habitats et à la lutte contre toute forme de pollution. Le cas échéant, elle se donne aussi pour mission de participer à la réhabilitation du patrimoine eaux des rivières du Maine-et-Loire.

Quels facteurs entraînent une dégradation de l'eau en Maine-et-Loire ?

Y. L. Pollutions en tous genres dégradent la qualité des eaux en milieu naturel, en surface comme sous terre. L'eau douce est menacée par des aménagements inadaptés, par la pression de l'urbanisation, sur-sollicitée, principalement par l'agriculture et l'industrie. Aujourd'hui, on dénonce la contamination persistante des écosystèmes par les pesticides, essentiellement issus de l'agriculture intensive. Ils affectent, et au-delà des limites de la parcelle, la flore, la faune et les êtres humains, par imprégnation des organes végétaux, dispersion dans l'atmosphère, ruissellement ou infiltration.

Des espèces sont-elles d'ores et déjà en danger ?

Y. L. Le patrimoine aquatique, particulièrement riche et diversifié en Maine-et-Loire, comporte de nombreux enjeux. Témoin d'une longue histoire, il contribue à l'identité de notre territoire et à la qualité de notre cadre de vie. Le saumon a pratiquement disparu dans la Loire, sa pêche y est interdite. L'industrialisation à outrance a réduit les zones de frayères, du fait de l'édification de barrages beaucoup trop hauts pour être franchissables par les saumons. Depuis quelques années, on assiste à la raréfaction de l'anguille dans l'estuaire de la Loire. Certaines passes à poissons trop exposées au soleil semblent mal adaptées à la dévalaison des anguilles qui recherchent l'ombre et s'engagent

dans les turbines des centrales électriques qui les blessent ou les tuent.

Quel rôle joue l'association dans ce combat ?

Y. L. Partie prenante du débat démocratique en faveur de l'eau, l'association est habilitée à participer aux consultations sur les documents de gestion, tels que les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et à de nombreuses instances et commissions locales de l'eau, pour analyser les données scientifiques et les textes de loi. Elle veille à leur mise en œuvre et mène des actions en justice pour les faire appliquer. Pour ce faire, l'association s'appuie sur l'expertise de nombreux bénévoles. 18 associations adhèrent à la Sauvegarde de l'Anjou qui dispose, ainsi, d'un réseau de compétences et d'informations indispensables pour mener une action coordonnée au niveau départemental. Enfin, l'association est aussi membre de la fédération régionale France Nature Environnement.

Le saviez-vous ?

Sauvegarde de l'Anjou
14 rue Lionnaise
49 100 ANGERS
02 41 34 32 24
www.sauvegarde-anjou.org
contact@sauvegarde-anjou.org



La Directive Cadre sur l'Eau : un élan européen

L'action de l'Union européenne est nécessaire, notamment car la pollution des eaux traverse les frontières. Dans ce contexte, elle s'est dotée, en 2000, d'une Directive Cadre sur l'Eau. Ce texte définit avant tout un cadre plus mobilisateur pour la protection et la gestion de l'eau dans le cadre d'un développement durable.

UNE NOUVELLE AMBITION POUR LA POLITIQUE DE L'EAU

La Directive Cadre sur l'Eau synthétise et simplifie les centaines de directives déjà mises en place. Elle marque le passage d'une approche orientée « usages » à une approche axée sur la préservation des milieux. La Directive introduit trois principes : la participation du public, la prise en compte des considérations socio-économiques et les résultats environnementaux.

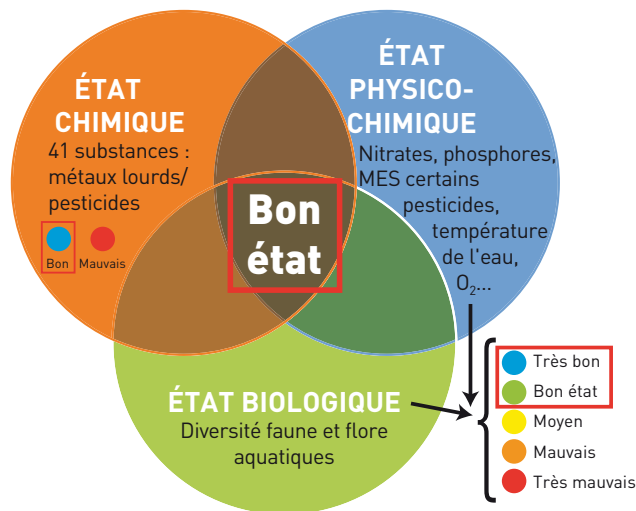
Cette approche ne dépend plus des frontières nationales ou régionales, mais des bassins hydrographiques naturels (assimilés globalement aux bassins versants), autour desquels les pays concernés doivent coopérer. 110 districts hydrographiques ont été comptabilisés, dont 40 sont internationaux et traversent les frontières, couvrant ainsi environ 60 % du territoire européen.

DES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX CONCRETS

Pour atteindre le "bon état", il s'agit de protéger toutes les formes d'eau, de restaurer les écosystèmes, de réduire la pollution et de garantir une utilisation durable de l'eau par les particuliers et les entreprises. Il correspond à des milieux dont les peuplements vivants sont diversifiés et équilibrés. Il se rapporte aussi à une qualité permettant la plus large panoplie d'usages : eau potable, irrigation, usages économiques, pêche...

Pour l'évaluer, une typologie a été mise en place : les masses d'eau. Ainsi, la Directive vise à instaurer une unité d'évaluation pertinente à l'échelle européenne, afin de pouvoir comparer des milieux aquatiques similaires. Ces masses d'eau servent de base à la définition du « bon état ».

Comment définir le "bon état" des masses d'eau ?

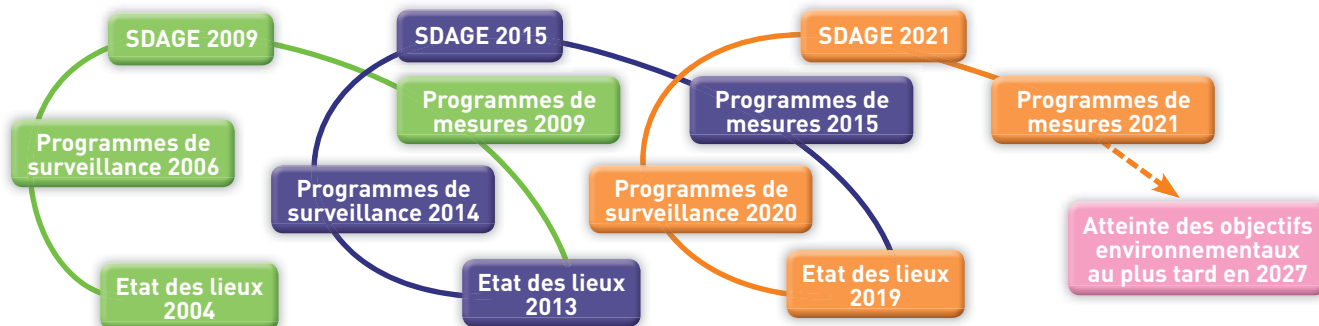


UN VÉRITABLE OUTIL DE PILOTAGE

La Directive Cadre sur l'Eau fixe des normes et des délais stricts. Elle établit un calendrier commun aux États membres qui repose sur quatre documents :

- l'état des lieux : il permet d'identifier les problématiques à traiter (consultations auprès du public et des parties concernées),
- le plan de gestion : il correspond au Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) qui fixe les objectifs environnementaux,
- le programme de mesure : il définit les actions qui vont permettre d'atteindre les objectifs,
- le programme de surveillance : il assure le suivi de l'atteinte des objectifs fixés.

Les grandes échéances de la Directive Cadre Eau



Nota bene : chaque couleur correspond à un cycle de gestion. Les dates mentionnées sont les dates d'adoption des documents par les autorités compétentes.

POUR ALLER PLUS LOIN

L'Agence européenne pour l'environnement – eau : <https://www.eea.europa.eu/fr/themes/water>
 La Commission européenne : https://ec.europa.eu/environment/efe/themes/water-marine-and-coast_fr
 La Directive Cadre sur l'Eau : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=celex:32000L0060>
 Le système européen d'information sur l'eau : <http://water.europa.eu>
 L'Office International de l'Eau : <http://www.oieau.org/eaudoc/dossiers/dce.htm>

Jeux d'eau

L'eau douce que l'humanité utilise est la même eau qu'il y a près de 4 milliards d'années... Sa quantité reste inchangée: c'est le volume disponible dans les lacs, les rivières, les fleuves et les nappes souterraines. Mais, la quantité d'eau sur la terre est inégalement répartie et les besoins en eau augmentent. Ils ont été multipliés par 7 ces dernières années.

En France, on consomme 150 litres par personne et par jour pour les besoins domestiques. On tourne le robinet et l'eau coule. Cela paraît si simple... Dans notre pays, l'eau du robinet est de bonne qualité parce qu'elle est bien traitée. Tu n'as donc pas à t'inquiéter pour ta santé lorsque tu bois de l'eau. L'eau est aussi partout dans notre vie quotidienne. Elle sert pour les activités humaines : l'agriculture, la production industrielle, les transports...

D'autres régions du monde n'ont pas cette chance. **Aujourd'hui, plus d'un milliard de personnes n'ont pas accès à l'eau et ne disposent pas de 20 litres d'eau par jour pour vivre.** Dans l'avenir, on risque de manquer d'eau potable et de connaître des inégalités encore plus importantes. L'eau douce, est un bien rare et précieux qu'il ne faut ni polluer, ni gâcher.

Le sais-tu?

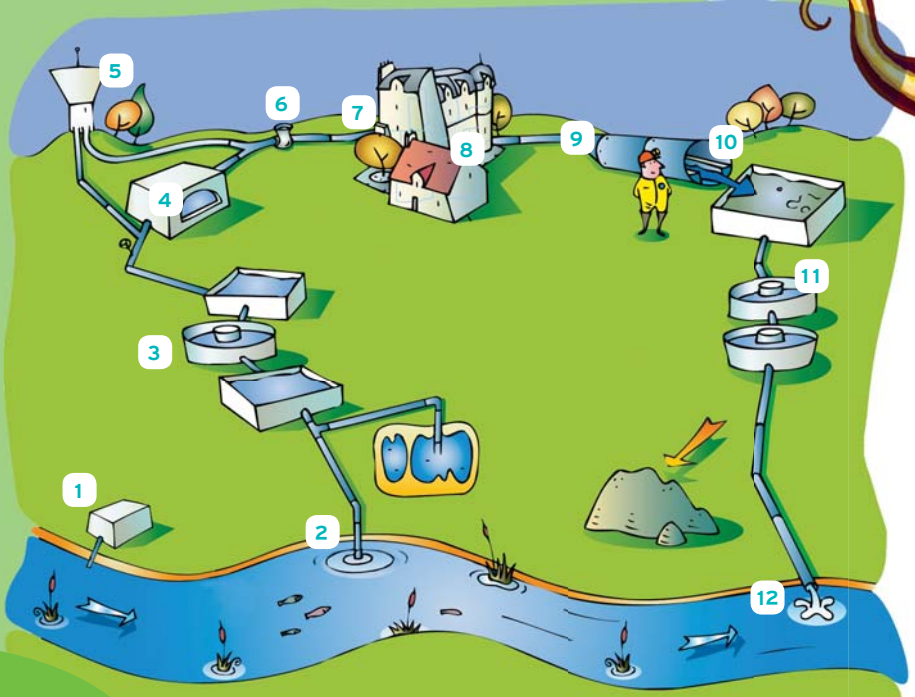
Un geste pour la planète! Sais-tu que l'eau du robinet est aussi bonne que l'eau en bouteille? Elle coûte beaucoup moins cher et n'a pas d'emballages. Préserver l'eau, c'est aussi moins la polluer! Ne pas prendre le caniveau pour une poubelle. Canettes, papiers, sacs plastiques... Utiliser les poubelles publiques. Ne pas jeter de produits toxiques dans les toilettes ou dans l'évier. Déposer ces produits en centre de recyclage.

1^{er} Jeu Au fil de l'eau

T'es-tu déjà demandé d'où vient l'eau du robinet? Sais-tu que cette eau a déjà été utilisée par plein de gens avant toi? Bien sûr on l'a nettoyée avant! C'est ce qu'on appelle le cycle domestique de l'eau.

L'eau parcourt un long voyage. Suis son chemin et replace les chiffres suivants selon l'action que subit l'eau:

- eau potable
- traitement des eaux usées (station d'épuration)
- compteur
- contrôles et ajout de chlore
- collecte des eaux usées (égouts)
- retour milieu naturel
- stockage (château d'eau)
- captage
- distribution
- eau usée
- surveillance
- usine traitement de l'eau potable



Le sais-tu?

Les réserves d'eau ne sont pas infinies. En rejetant dans la nature des eaux salies, les réserves deviendraient inutilisables pour produire de l'eau potable et les poissons n'auraient pas assez d'oxygène pour vivre! Le nettoyage de l'eau usée est donc indispensable.





2^e Jeu

Les gestes eco'eau

Dès que tu ouvres ton robinet, tu disposes d'une eau potable à volonté. Mais tu ne dois pas oublier que les ressources en eau s'épuisent et se dégradent. L'eau ne doit pas être gaspillée! Grâce à des petits gestes quotidiens, tu peux préserver cette ressource. Entoure tout ce qui consomme de l'eau et trouve les solutions pour améliorer la maison afin qu'elle consomme moins d'eau!



3^e Jeu

Quel consommateur d'eau es-tu?

Sais-tu que dans ton corps, il y a 70 % d'eau? Tu vois donc que tu as besoin d'eau tous les jours. Tu bois en moyenne 1,5 litre d'eau par jour mais sais-tu combien consomment les autres activités? Complète le tableau ci-dessous, il évalue la quantité moyenne d'eau que tu utilises, hors entretien du linge, de la maison...

Usage	Quantités moyenne d'eau utilisée	Nombre de litres par jour (ex : brossage des dents x 3 ou 2)	Nombre de litres par semaine
1 brossage dents	1 litre		
1 douche	50 litres		
1 bain	150 litres		
1 chasse d'eau	10 litres		
1 lavage de main	1 litre		
Boisson/ jour/ personne	1,5 litre		
Cuisine/ jour/ personne	15 litres		
Consommation totale sur la semaine			



Solutions

- **Jeu 1** : 1 > surveillance / 2 > captage / 3 > usine traitement de l'eau potable / 4 > contrôles et ajout de chlore / 5 > stockage (château d'eau) / 6 > distribution / 7 > compteur / 8 > eau potable / 9 > eau usée / 10 > collecte des eaux usées (égouts) / 11 > traitement des eaux usées (station d'épuration) / 12 > retour milieu naturel
- **Jeu 2** : 1 - bain : préférer les douches rapides au bain / 2 - toilettes : choisir une chasse d'eau double niveau, vérifier régulièrement les joints / 3- lavage du véhicule : récupérer l'eau de pluie d'une citerne, aller dans une station de lavage agréée / 4- robinet : installer des mousseurs et mitigeurs, veiller à bien fermer le robinet / 5- lave-linge et lave vaisselle : bien les remplir avant de les mettre en marche, préférer les produits écologiques, acheter des appareils basse consommation (ou utiliser la touche demi-charge) / 6 - eau pluviale non récupérée : installer un récupérateur d'eau de pluie / 7 - arrosage : récupérer l'eau de pluie d'une citerne, arroser tôt le matin ou tard le soir pour éviter l'évaporation de l'eau, installer un goutte à goutte

Compare les valeurs trouvées avec celles de tes camarades et/ou de ta famille; que peux-tu en conclure?

.....

.....

.....

.....