



HAL
open science

Nous vous racontons les chemins de l'eau

Marc Benoît, Brigitte Bourdon, Eliane Cablé, Marie-Noelle Pons

► **To cite this version:**

Marc Benoît, Brigitte Bourdon, Eliane Cablé, Marie-Noelle Pons. Nous vous racontons les chemins de l'eau. Fédération Départementale des Foyers Ruraux des Vosges, 109 p., 2015, 978-2-7466-7757-9. hal-02795818

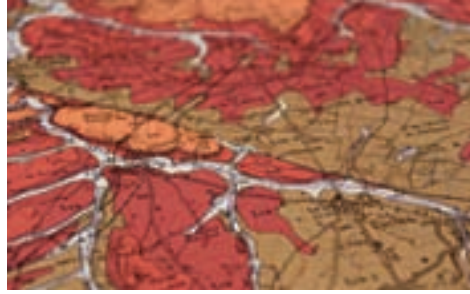
HAL Id: hal-02795818

<https://hal.inrae.fr/hal-02795818v1>

Submitted on 5 Jun 2020

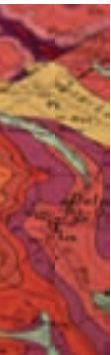
HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



NOUS VOUS RACONTONS LES CHEMINS DE L'EAU

Fédération Départementale
des Foyers Ruraux des Vosges



NOUS VOUS RACONTONS
LES CHEMINS
DE L'EAU

Fédération Départementale
des Foyers Ruraux des Vosges



AUCUN DE NOUS EN AGISSANT SEUL NE PEUT ATTEINDRE LE SUCCÈS

Nelson MANDELA
discours d'investiture en 1994



ÉDITO

Béatrice Humblot-Boye
Présidente de la FDFR des Vosges

Au fil des pages... comme au fil de l'eau...
vous découvrirez ou vous revivrez les moments forts
partagés lors des « Chemins de l'eau ».

Témoignages d'acteurs, paroles de capitaines
et d'artistes engagés, points de vue scientifiques,
résultats d'expériences, images de cabanes,
de hamacs et de fanions... autant de souvenirs
qu'il était important de recueillir pour garder
en mémoire cette aventure collective.

Aventure qui a permis à chacun, participant
ou visiteur, de prendre conscience de la valeur
inestimable de l'eau et de l'urgence à la préserver.

Comme dans un récit de voyage, vous vous
retrouvez à chaque étape de ce périple riche
en découvertes et en rencontres.

Bon voyage !

ACTION CULTURELLE ET ÉDUCATION CITOYENNE!

Éliane Cablé
Directrice de la FDFR des Vosges, en charge
de la coordination « des Chemins de l'eau »

Convaincue par les valeurs éducatives et citoyennes transmises par l'action artistique, face aux enjeux de société et à la nécessité de renforcer notamment la notion de « vivre ensemble », déterminée à promouvoir et à valoriser l'éducation populaire en tant qu'espace collectif d'apprentissage, de connaissances, d'expérimentation et d'engagement pour les femmes et les hommes à tous les moments de leur vie, depuis de nombreuses années j'ai souhaité accompagner les foyers ruraux dans le cadre d'une démarche participative et partenariale de mise en œuvre de projets culturels collectifs.

Le point le plus délicat est de réussir l'adéquation professionnels, bénévoles et projet, dans un esprit de respect mutuel des savoirs de chacun.

Le professionnel a la maîtrise du sens donné à l'œuvre. Il est garant des lignes artistiques ou scientifiques. Sa démarche d'accompagnement vise à favoriser l'expression, la créativité du participant et à vulgariser la connaissance.

Le bénévole est un chaînon indispensable et incontournable. Il détient le savoir au local. Il est capable, avec sa motivation, de « déplacer

des montagnes » pour atteindre les objectifs fixés à condition qu'ils soient partagés.

Le projet doit répondre à un sujet d'actualité attisant la connaissance auprès de tous les publics. Il doit être fédérateur, rassembler des compétences et accorder du temps à la phase de conceptualisation et de préparation.

Voilà pour moi les conditions de mise en œuvre et les enjeux d'un véritable projet de développement culturel qui dans tous les cas de figure, est également un projet d'éducation citoyenne et de développement économique de par les effets induits d'une organisation professionnelle.

En matière de communication, c'est une opération qui contribue au rayonnement d'une image dynamique et créative de nos villages.



REGARDS

REGARDS ARTISTIQUES

La création est comme

Une eau vive qui

Ruisselle, s'évapore.

Voyage dans le rêve

Pour ruisseler à nouveau

Pierre Lebigre dans « La Peinture c'est la peinture »

Les artistes n'ont pas attendu les alertes scientifiques pour se mobiliser autour de l'eau.

De tous temps les artistes ont travaillé avec l'eau, sur l'eau, dans l'eau ou contre elle, dans tous ses états, liquide, solide ou gazeux ou symbolique.

Après une phase d'exploration de l'eau dans la vaste culture artistique et scientifique du Monde avec « le caboteur », des pistes ont été lancées auprès du réseau que constituent les foyers ruraux des Vosges.

Comme des balles, rattrapées au bond, les premières idées se sont développées au gré des envies de chaque groupe, explorant des lignes artistiques et scientifiques liées à l'eau en fonction de la sensibilité et des possibilités de chacun. Accompagnées, enrichies, ces pistes ont été pensées, mises en œuvres et réalisées sur les territoires

puis rassemblées à Maxey-sur-Meuse: des expériences de tous... pour tous.

De l'hydrothèque aux fanions qui nous présentent physiquement l'eau des Vosges, de l'arc-en-ciel des nénuphars à la transparence de l'eau des hamacs, visions plus poétiques de l'eau, de la Pieuvre géante qui dénonce ces monstres de plastique qui s'agglutinent au fond des océans à la musicalité de l'eau et à la parole, des reportages sonores et imagés aux contes à bord de transats... à bord du « caboteur » un peu pirate qui a sillonné les vallons et les plaines ou grâce à ce drôle de radeau qui nous Méduse en traversant la Meuse...

Nous avons préparé des surprises, des temps à vivre, à voir, à écouter, à chanter, à manœuvrer, à jouer, à réfléchir, à lire, montrant les variétés et les richesses de cette eau si vive, si vivante, qui nous étonne encore aujourd'hui. En voici les traces.

Ainsi le spectateur cheminant, de l'amont à l'aval, des berges aux ponts, des bras aux îlots, a l'occasion d'appréhender des données scientifiques, des pratiques sensorielles, des mises en situation spectaculaires, des illustrations visuelles ou sonores, des danses

Brigitte Bourdon
plasticienne, directrice artistique
des Chemins de l'eau

exploratrices, des installations étonnantes... remettant parfois en question sa vision de l'eau, lui faisant vivre des situations cocasses, le mêlant à des interrogations surprenantes, des expérimentations inoubliables...

Par ce recueil, nous espérons drainer l'intérêt du public dans le sillon du caboteur qui a parcouru le département pendant plus d'une année, et des Chemins de l'eau qui ont développé en chacun des acteurs et des spectateurs, des mécanismes d'interrogation, de partage, de connaissances et d'expressions artistiques si chers à l'éducation populaire pendant les trois années d'élaboration du projet. L'Eau, nous pensons bien la connaître, mais elle est encore capable de nous surprendre sur bien des points. Cette eau, si simple, si complexe et si indispensable fait ressortir en nous des archaïsmes enfouis qui ne demandent qu'à ressurgir. Alors laissons revivre cette aventure comme tous ces bénévoles qui sont le moteur de ces rouages ludiques et savants, sensibles et esthétiques. Revivons ces Chemins de l'eau comme eux avec envie, curiosité, et bonheur.

REGARDS SCIENTIFIQUES

L'eau réunit les hommes, pour être captée, utilisée. Mais aussi suite à leurs activités, elle est polluée et il faut collectivement agir pour savoir la protéger. Avant d'être prise en charge par les humains, l'eau fait partie d'un grand cycle sur Terre. C'est par cette présence de l'eau que la Terre est très originale dans le système solaire. Comprendre les divers mouvements, stockages, latences de ce cycle de l'eau, et les diverses formes prises par l'eau, glace des calottes polaires, eau salée des océans, eau douce, vapeur des nuages sont des enjeux-clés pour mieux accéder à son respect et à de futures meilleures gestions.

À Maxey-sur-Meuse, nous sommes dans l'un des deux grands bassins hydrologiques de Lorraine : celui de la Meuse ; l'autre grand bassin est celui de la Moselle. Nous avons une particularité très rare en France, l'eau que nous avons utilisée et qui chemine dans la Meuse et la Moselle servira encore de nombreuses fois chez nos voisins belges, luxembourgeois, allemands et néerlandais. Dans les Vosges, nous pouvons distinguer trois grands domaines :

- Les eaux des bassins sédimentaires du plateau lorrain aux villages groupés se caractérisent par des sources peu nombreuses, mais souvent puissantes, et un chevelu dense de ruisseaux et de rivières sur les sols argileux, et des sources plus rares sur les plateaux calcaires.
- Les eaux des grès et des granits, qui structurent à l'est du département un habitat dispersé, où les sources et rupts sont très abondants.
- Les eaux des calcaires de l'ouest vosgien qui recèlent vallées sèches, sources, pertes et réseaux karstiques.

L'ouest vosgien est de plus caractérisé par une coupure, la ligne de partage des eaux entre la mer Méditerranée et la mer du Nord. En effet, depuis des millions d'années, nous sommes sur le « faite du toit » européen, et cette ligne qui parcourt d'est en ouest notre territoire envoie nos eaux vers Marseille ou Rotterdam, selon notre localisation sud ou nord dans l'ouest vosgien. Cette ligne de partage des eaux est aussi une ligne de relative rareté de l'eau, et le soin à apporter à l'avenir de nos réserves du grès vosgien en est l'illustration.

L'eau est donc une matière fragile, qui vit entre les grands cycles climatiques et géologiques, et les envies et nécessités des Hommes en tant que ressources.

« Ressources » signifient, d'abord, usages pour les humains. Ces usages se modifient continuellement. Donc comprendre les évolutions des usages humains des eaux et les raisons de ces évolutions est une première étape pour mieux cerner la responsabilité des Hommes face à ces ressources. Que nous soyons en forêt, en ville, en zone industrielle ou dans des terroirs agricoles, les usages de l'eau sont très contrastés. Ces contrastes seront à étudier, mesurer, analyser finement dans le cas de nos territoires ruraux. Toutes ces ressources en eau enregistrent les pressions que nous leur faisons subir. Qu'il s'agisse d'évolutions quantitatives ou de dégradation de la qualité des eaux, nos territoires produisent des effets continus sur ces ressources. Comprendre nos pratiques et leurs effets sur les ressources en eau est une étape cruciale pour mieux faire.

Marc Benoît
agronome
Marie-Noëlle Pons
ingénieur chimiste

Mais « Ressources » indique aussi des biens mis à disposition par la Nature sous diverses formes et que les humains observent, apprennent à connaître, voire détruisent : eaux fluctuantes des ruisseaux, rivières et fleuves entre étiages et inondations, eaux calmes des sources, eaux dormantes des mares, mardelles et étangs, enfin eaux enfermées des puits et captages.

Lire les paysages de l'eau des villages participant à la fête est une initiation au regard partagé sur ces ressources, leurs relations avec les Hommes, leurs liens à la géologie des terroirs villageois, leurs histoires. Connaître la qualité d'une eau c'est certes prendre conscience des usages qui la modifient, mais c'est aussi imaginer la meilleure façon de l'utiliser. Enfin, pour mieux faire, il s'agit d'identifier un but, partagé par tous, et de dessiner les chemins qui s'en approchent.

Pour le scientifique, ce projet d'éducation populaire est aussi une manière, à partir d'un objet simple, de faire appréhender par tous ce qu'est sa démarche : se fixer un but, définir les moyens à mettre en œuvre, réaliser l'expérience — ici des prélèvements, analyser les échantillons, interpréter les résultats afin d'aider les prises de décision, et réfléchir à notre nécessaire vigilance à l'égard de ces fragiles ressources en eau. Cette découverte de « comment mieux faire pour l'eau ? » nécessite imagination, bricolages, observations, inventions, partages d'expériences, pour permettre aux humains d'accomplir leur devoir de responsabilité face à ces biens précieux, les eaux des futurs Hommes, avec envie, curiosité, et bonheur.

SOMMAIRE

CHAPITRE 1 **UNE FÊTE QUI S'EST CONSTRUITE** **P15**

De Vicherey... à Maxey-sur-Meuse	p. 16
Quelques raisons d'avoir choisi Maxey	p. 18

CHAPITRE 2 **CABOTEUR** **P21**

L'inventaire des eaux	p. 22
La mémoire des eaux	p. 24
Lire les paysages de l'eau	p. 25
Animer les outils et les espaces	p. 26
Les actions collectives pour nourrir le projet	p. 28
Une opération récompensée	p. 29

CHAPITRE 3 **PARLONS QUALITÉ DES EAUX** **P31**

CHAPITRE 4 **SPECTACLES** **P39**

L'eau à la bouche	p. 40
Eau de lessive	p. 42
Oh quelle horreur!	p. 43
Un cœur découpé dans la porte	p. 44
Cuisine à l'eau	p. 45
Porteurs d'eau	p. 46
La croisière Méduse	p. 47
La guinguette	p. 48
Conteurs / pêcheurs au bord de l'eau	p. 49
Akutuk, la voie de l'eau	p. 50
La Meuse en lumière	p. 52

CHAPITRE 5 INSTALLATIONS

P55

L'hydrothèque	p. 56
Au fil de la Meuse	p. 58
Les fanions	p. 60
Les hamacs d'eau, un entre-deux poétiques	p. 61
Les nénuphars ou l'art dans l'eau	p. 62
La pieuvre géante	p. 63
Les huit transats à histoires	p. 64
Le pré aux enfants	p. 65

CHAPITRE 6 CABANES

P67

Cabane lavoir / Eaux communes	p. 68
Cabane des explorateurs / Eaux dormantes	p. 74
Cabane de pêche / Eaux courantes	p. 78
Cabane bric-à-brac / Eaux des animaux	p. 82
Cabane puits / Eaux de la maison	p. 86
Cabane travail des hommes / Eaux énergie	p. 90
Cabane grotte / Eaux souterraines	p. 96

CONCLUSION

P103

Les Chemins de l'eau, une opération éco-responsable	p. 104
Nos étonnements	p. 106



UNE FÊTE QUI S'EST CONSTRUITE

De l'idée à la mise en œuvre de l'opération : quatre années de réflexion et de travail pour tous

Une dynamique collective se met en place autour de la thématique fédératrice. Elle rassemble les Foyers Ruraux des Vosges, la Maison de la Culture de Contrexéville et son École de Musique, l'association de conteurs « Cause Toujours », la chorale « Aqua Song » de Vittel, des établissements scolaires primaires et secondaires... Avec l'accompagnement d'artistes professionnels, les partenaires scientifiques qui ont compétence en matière de gestion de l'eau.

Les étapes de conceptualisation se structurent et mobilisent de nombreux acteurs pour atteindre notre objectif : l'action artistique au service de la vulgarisation de l'information scientifique.

Des réunions se succèdent avec les différents représentants des acteurs et des partenaires et une démarche de mise en œuvre collective se construit à partir de :

- Connaître, inventorier la ressource en eau de nos villages.
 - Apprendre et comprendre les facteurs qui influencent sa pollution et son épuisement.
 - Informer les citoyens, provoquer le débat et vulgariser l'information scientifique.
 - Animer, mobiliser les forces vives sensibilisées.
- Participer, s'impliquer, s'engager dans la création d'œuvres artistiques individuelles et collectives et ateliers de préparation.
- Financer, gérer, communiquer auprès de tous les publics.
 - Rassembler, partager dans un cadre ludique, festif et esthétique, accessible à tous.

DE VICHEREY...

Permettre l'accès à la pratique artistique à tous les publics en milieu rural dans le cadre d'une démarche participative et partenariale privilégiant la confrontation des participants et des publics à l'œuvre, à l'artiste et à la science, nous semble essentiel dans la mise en œuvre d'un projet collectif de création culturelle (et d'éducation citoyenne)

À notre Fédération Départementale, ces projets se sont succédés au rythme des sollicitations de nos Foyers Ruraux adhérents, avec un démarrage stimulé par les actions commémoratives du bicentenaire de la Révolution lesquelles avaient bénéficié d'une importante médiatisation :

VICHEREY : JUIN 1990 ①

« Vicherey 1790 » ou la reconstitution de la vie d'un village dans ses aspects économiques, sociaux, historiques et culturels.

VILLERS : JUILLET 1993, ②

« Festival des Arts et Traditions Populaires » ou le défi de vivre et de faire évoluer les traditions populaires vosgiennes dans un esprit de création artistique.

VALFROICOURT : JUILLET 1999 ③

« Arbres en Comédies » une création culturelle, à dimension européenne (Italie et Angleterre) sur l'arbre, sa symbolique, ses rôles économique, écologique et paysager.

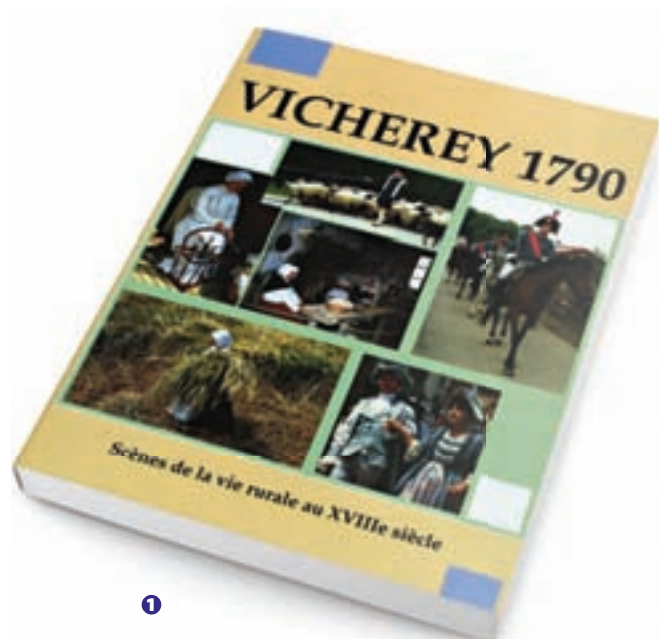
NONVILLE : JUILLET 2006, ④

« Fête du paysage », trois années de travail ont permis de mobiliser 700 bénévoles pour la mise en œuvre de 25 spectacles avec des créations musicales, 15 installations artistiques monumentales et sept points d'observation du paysage valorisant leurs éléments caractéristiques dans la Lorraine du Sud. Au final, 5 200 visiteurs.

En travaillant sur les paysages de notre département, nous avons remarqué que l'eau y tenait une place importante par sa présence et en tant qu'élément structurant des espaces. L'actualité nous imposait également d'engager une action d'information auprès des publics : pollution, surconsommation, épuisement de la ressource...

« L'ÉDUCATION NE SE BORNE PAS À L'ENFANCE ET À L'ADOLESCENCE, L'ENSEIGNEMENT NE SE LIMITE PAS À L'ÉCOLE. TOUTE LA VIE, NOTRE MILIEU EST NOTRE ÉDUCATION ET UN ÉDUCATEUR À LA FOIS SÉVÈRE ET DANGEREUX. »

Paul Valéry



①

... À MAXEY-SUR-MEUSE

C'est pourquoi nous avons retenu l'eau ressource précieuse pour l'avenir de l'humanité, en tant que support à la création artistique et à la vulgarisation scientifique. Après avoir réuni l'ensemble des foyers ruraux, nous avons effectué des constats :

- La présence de l'eau est à l'origine de l'implantation humaine, structurant l'habitat, la vie économique, sociale et culturelle de nos villages.
- L'eau est un bien collectif à partager et à ménager, dont les réserves se sont constituées il y a des millions d'années. Elles se renouvellent tous les jours et sont l'objet de toutes les attentions.
- Le département des Vosges est à la tête de deux grands bassins versants européens : Rhône/Méditerranée et Meuse/Mer du Nord.
- Nous, citoyens de la Terre, avons au quotidien, dans nos faits et gestes beaucoup d'efforts à réaliser afin que cette ressource indispensable à la vie de chaque être vivant, soit transmise dans de bonnes conditions à nos générations futures.

Dans le cadre de notre mission d'éducation populaire, il est de notre devoir de faire connaître et de promouvoir, auprès du grand public, les enjeux liés à la protection et à la gestion raisonnée de la ressource en eau.

Accompagnés par des artistes et des scientifiques, les Foyers Ruraux des Vosges se sont engagés dans cette grande aventure citoyenne. Nous souhaitons vous la faire découvrir ou redécouvrir dans ce livre.

3



illustration: Clair Arthur

2



illustration: Clair Arthur

4



illustration: Clair Arthur

QUELQUES RAISONS POUR AVOIR CHOISI MAXEY-SUR-MEUSE :

C'est un village de 270 habitants bâti en bordure de Meuse.

Le fleuve naissant s'élargit ici grâce à sa confluence avec le Vair et commence à prendre une allure majestueuse. Ses caprices hivernaux lui permettent de s'étendre sur toute la vallée inondable. Lors de ses plus grandes humeurs, comme en 2001, la Meuse vient lécher les maisons du bas du village sans provoquer de gros dégâts.

La vallée classée Zone Naturelle sensible d'Intérêt Écologique et Faunistique (ZNIÉF) est un couloir de migration pour les oiseaux sauvages. Le passage bruyant et joyeux des oies et des grues annoncent l'arrivée de l'hiver ou le retour du printemps.

Les côtes de Meuse dominent la vallée. Le Juan (nommé ainsi à cause du camp romain de l'empereur Julien) culmine à 452 m. C'est le point le plus haut des côtes de Meuse. Il fait face à la colline du Bois-Chenu où est édifée la basilique dédiée à Jeanne d'Arc avec le village de Domrémy niché en bord de Meuse.

Au-dessus de Maxey se trouve le plateau de Beauregard avec sa chapelle et sa pelouse calcaire. Le site, classé Espace Naturel Sensible par le Conseil Général des Vosges, est géré par le Conservatoire des Sites Lorrains. Ce sol aride abrite une faune et une flore de type méditerranéen avec notamment de nombreuses espèces d'orchidées.

Dans ce cadre de vie agréable, entre rivières et forêts, Maxey a bénéficié de la proximité de Neufchâteau. La rénovation du bâti existant a été privilégiée, les aménagements de bourg et quelques constructions nouvelles équilibrant l'ensemble en conservant le caractère lorrain du village.

Son potentiel hydrique a influencé le choix de l'équipe artistique et scientifique : un fleuve navigable pour le canoë-kayak, une rivière, un ruisseau, des frayères, un canal d'alimentation d'un ancien moulin, une mare, des fontaines... et un magnifique espace scénique naturel, encerclé par les bras de ces eaux courantes bordées de ripisylves.





Le site et les emplacements des installations et des spectacles





CABOTEUR

Toujours dans le souci d'approche ludique et tout public de notre action, nous avons souhaité créer un événement à chaque passage dans les villages. Il fallait rendre visibles les temps de collecte de l'eau aux yeux de tous. C'est pourquoi nous avons choisi d'élaborer une construction mobile qui se déplace de village en village.

Sur la base d'une ancienne caravane pliante, les bénévoles se sont mis au travail.

La poupe est garnie d'étagères sur lesquelles sont disposées les bouteilles des différents prélèvements d'eau et de plateaux qui ont permis d'installer le matériel nécessaire aux animations.

Tracté par une voiture, le caboteur a sillonné les routes des Vosges, suscitant beaucoup de curiosité de la part des autres automobilistes, qui la plupart du temps s'arrêtaient, voire faisaient demi-tour, pour photographier le convoi incongru.



L'INVENTAIRE DES EAUX

À partir d'une fiche inventaire dont les rubriques émanaient d'une réflexion commune avec l'Institut de la Recherche Agronomique, les foyers ruraux participant ont effectué une recherche précise sur la localisation des différents points d'eau de leur territoire. Ce travail a généré des rencontres avec des agriculteurs et des personnes ayant une bonne connaissance du territoire, des lieux d'eau, de leur évolution au fil des années et de leur utilisation par les hommes. Les bénévoles de chaque foyer rural ont participé activement à ces recherches. Utiliser les cartes IGN, repérer les points d'eau, parcourir son territoire pour mieux le connaître et surtout identifier l'omniprésence de l'eau dans l'espace agricole et rural ont suscité beaucoup de curiosité et de questions.



FORMER AUX TECHNIQUES DE PRELÈVEMENT DE L'EAU

Sous l'égide de Marie-Noëlle Pons, les équipes se sont formées aux gestes et aux pratiques qui permettront le prélèvement des eaux dans de bonnes conditions. Utilisation des bouteilles, du « bailer » ou du récipient verseur armé d'un grand manche, en fonction des lieux, de la forme d'écoulement de l'eau et des possibilités spatiales offertes par le lieu de prélèvement (rivière, puits, source, captage...) à chacun sa technique visant à collecter le précieux liquide.

Le double rinçage obligatoire de l'ensemble des ustensiles nécessaires au prélèvement ou au stockage, le remplissage au ras bord indispensable afin qu'il reste le moins possible d'oxygène pour éviter le développement des bactéries (bien que les analyses ne portent que sur la composition physico-chimique de l'eau), avec l'obturation immédiate du flacon...

UNE COLLECTE MÉTHODIQUE

La collecte s'effectue à partir du grand livre des eaux où ont été répertoriées toutes les fiches inventaires. Sur des cartes IGN au 1/25 000^e représentant le territoire de la commune, chaque lieu est identifié par un numéro suivant les premières lettres du nom du village. Ce code est inscrit sur le flacon contenant l'eau prélevée.

Les équipes composées d'un « préleveur », d'un photographe, du ou des propriétaires ayant une bonne connaissance du territoire se rendent au lieu de prélèvement.

Le point d'eau est photographié dans son cadre paysager, les autres prises de vues étant effectuées sous un angle de plus en plus rapproché. Ensuite, il est procédé au remplissage des flacons numérotés à partir du grand livre de l'eau. Le flacon est photographié sur le lieu de prélèvement en mettant en évidence sa référence.

Une dernière vérification est effectuée avec le grand livre de l'eau, au retour du groupe, avant le départ pour le laboratoire d'analyse.

Les équipes ont collecté plus de 341 échantillons dans 17 villages.





*Le moulin d'Heucheloup, la source Pot-au-Loup à Nonville ou la rue des Loups à Relanges marquent la présence ancienne du loup sur le territoire. Chose curieuse, peu de victimes dues à *Canis lupus* non contaminé par la rage sont référencées dans les Vosges ou en Lorraine en général. Les victimes vosgiennes sont des enfants en bas âge ou gardant des troupeaux. Cependant, compte tenu de la situation effroyable dans laquelle se trouvait la Lorraine lors de la Guerre de Trente Ans et alors que les loups étaient très présents, il est fort possible que de nombreuses victimes n'aient pas été répertoriées.*

LA MÉMOIRE DES EAUX

L'accostage du « Caboteur » sur la place du village suscite la curiosité des habitants du village, village. Petits et grands viennent voir l'embarcation, ce qui permet de collecter des informations et des anecdotes en lien avec la présence de l'eau dans le village. L'arrivée des syndicats de distribution d'eau potable, la destruction des lavoirs et fontaines, les manifestations des habitants pour empêcher la démolition de ce patrimoine, le bouchage ou bétonnage des puits... ont laissé des traces indélébiles dans la mémoire des hommes :

- La forme de distribution de l'eau aux familles des villages de montagne avec les parts d'eau aménagées dans le corps du moine de fontaine.
- Les sourciers et leur méthode de recherche de l'eau, avec des baguettes de coudrier ou du fer à souder...
- La rectification des cours d'eau, leur aménagement, la réhabilitation des fontaines et des lavoirs, pour y installer des fleurs ou les remettre en eau.
- Les sources dont le débit se réduit voire disparaît, les vertus de leurs eaux, les croyances attachées aux lieux des sources, les sources très minéralisées dont l'exploitation a été interdite.



LIRE LES PAYSAGES DE L'EAU



Positionné sur un point des plus élevés du village, Marc Benoit interroge les participants sur la présence de l'eau dans le paysage, ce qu'ils voient (les indicateurs visuels) : végétation, relief, nature des cultures... En s'appuyant sur le regard de chacun, il apporte des informations nécessaires à la compréhension de l'évolution de la présence de l'eau dans le paysage : les pratiques agricoles, les captages, le climat, l'érosion... À partir d'une carte géologique, il explique la circulation de l'eau, les méandres des rivières, les résurgences, les pertes ou encore la circulation de l'eau à travers les couches géologiques et les ruptures provoquées par les failles générées par le plissement alpin. Toutes ces informations sont imagées par les éléments observés par les participants sur le territoire de leur village. Puis, avant que la nuit ne surprenne tous les participants, s'engage une discussion qui permet à chacun de s'informer et de prendre la mesure des enjeux économiques, humains et politiques liés à l'eau au niveau local ou de notre planète.



ANIMER LES OUTILS ET LES ESPACES

EXPÉRIMENTER, CONNAÎTRE, SE DOCUMENTER...

Les jeux de construction utilisant l'eau comprimée en tant que force motrice, la station d'épuration permettant d'expérimenter des systèmes de filtration d'eaux usées, la mini-serre montrant la fonction d'évaporation... sont mis à disposition des enfants ou des adultes.

Le quizz sur le pourcentage de la présence de l'eau dans les différents éléments (le pain, l'herbe, le cerveau, le chou-fleur, les fruits secs...) est devenu un support ludique de discussion entre les participants du plus jeune au plus âgé.

La bibliothèque composée d'ouvrages techniques, scientifiques, de compilation d'œuvres d'artistes, ou de nouvelles, de poésies, de contes à destination des enfants et des adultes a permis à chacun de se plonger dans le monde de l'eau !





VISIONNER LE DIAPORAMA « L'EAU DANS L'ART, L'ART DANS L'EAU »

De tout temps les artistes ont utilisé l'eau en tant que support à leur création.

Des images montrant des travaux artistiques de toutes esthétiques, choisies par Brigitte Bourdon, sont présentées dans le cadre d'un diaporama sur un ordinateur mis à disposition de tous. Étonnement, émerveillement, questionnement ou contemplation, chacun en fonction de sa sensibilité interroge la plasticienne présente. Époque, auteur de l'œuvre et travail de l'artiste sont discutés autour du caboteur et représentent un travail d'éducation...



LES ACTIONS COLLECTIVES POUR NOURRIR LE PROJET



LA VISITE DU CENTRE DE CULTURE SCIENTIFIQUE « LA VIGIE DE L'EAU » À VITTEL

La visite accompagnée et commentée par les responsables dans le cadre du partenariat établi a rassemblé les adhérents des Foyers Ruraux.

Riche en informations scientifiques et techniques, cet espace d'animation et de vulgarisation est doté d'outils pédagogiques adaptés et accessibles à tous.

Tables tactiles, vidéos, expositions, projections, documentations et expérimentations à la demande... permettent de mieux connaître la diversité de la présence de l'eau sur notre planète, les enjeux liés à sa surconsommation et à la nécessité de protection de la ressource.

RESTITUTION DES ANALYSES PAR LE CNRS

Marie-Noëlle Pons, ingénieure chimiste, a présenté, lors de rencontres organisées en soirée auprès des habitants des villages, le résultat des analyses effectuées. Débats et échanges ont permis à chacun de comprendre les facteurs qui influent sur la composition physico-chimique de l'eau.

DIFFUSION DU SPECTACLE « LE SACRE DE L'OR BLEU » COMPAGNIE NONJE SE

La création de ce spectacle a été soutenue par la fondation « France Liberté ».

Le propos du spectacle « Pour suivre le chemin de l'eau, il suffit de se plonger dans son lit... » : une comédienne voyage sans cesse entre le monde réel et celui de la pendule, maîtresse du temps imaginaire.

Les thèmes abordés tout au long de son périple :

- la surconsommation importante de l'eau en Occident, les formes de pollution des eaux et leurs conséquences, la sécheresse, l'inégale répartition (la pénurie d'eau ou le manque d'accès à la ressource), la richesse de l'eau, l'eau qui fait vivre et les solutions pour la préserver...
- La programmation : 14 villages ont accueilli le spectacle et 625 spectateurs de tous âges sont devenus les « gardiens de l'or bleu »



Les Chemins de l'eau, Prix Initiatives 2012, dans le cadre des Trophées de l'Eau, décerné par l'Agence de l'Eau Rhin Meuse. La démarche participative de mise en œuvre, l'ouverture à tous les publics en milieu rural, l'accompagnement professionnel scientifique et artistique et les ambitions de ce projet à partir de ses objectifs sont les éléments qui ont retenu l'intérêt du jury pour l'attribution du Prix. Cette distinction a permis la réalisation d'un film vidéo d'une dizaine de minutes par France 3 Lorraine Champagne Ardennes, au Foyer Rural de Villers le 23 juin 2012.

UNE OPÉRATION RÉCOMPENSÉE

AU FOYER RURAL DE RABIÉMONT À VILLERS, UNE EXPÉRIENCE INATTENDUE, LE TOURNAGE D'UN FILM

La journée d'animation sur la collecte de l'eau dans notre village a été choisie par l'Agence de l'Eau Rhin Meuse pour le tournage du film des « Trophées de l'eau 2012 » par une équipe de techniciens professionnels de la télévision. Cette expérience a été très enrichissante sur le plan de la compréhension de la création d'images. Des contraintes pour nous, acteurs d'un jour, qui révèlent l'interprétation des images voulues par le réalisateur ! Des méthodes qui nous éloignent beaucoup de notre spontanéité naturelle !

Claude, Président du Foyer Rural de Rabiémont et acteur éphémère





PARLONS QUALITÉ DES EAUX

Le site et les emplacements des installations et des spectacles

Après une reconnaissance des lieux d'eau, avec leur typologie, leur localisation et éventuellement le recueil des anecdotes s'y rapportant, les prélèvements ont été ensuite effectués entre octobre 2011 et novembre 2012 dans les différents villages, en général par temps sec (sauf à Lerrain et Monthureux-le-Sec, parapluie et bottes de rigueur!) et à différentes périodes de l'année (figure 1). Les échantillons ont été prélevés à l'aide d'une canne de prélèvement ou d'un bailer. La configuration du terrain a rendu cette tâche parfois un peu épique.

Les lieux d'eau sont de nature variée comme le montre la figure 2. Les sources, les puits et éoliennes, les cours d'eau et les fontaines-lavoirs sont les plus représentés (23 %, 19 %, 18 % et 16 % respectivement).

Cependant chaque village a sa propre typologie :

Deycimont est particulièrement riche en fontaines et lavoirs (22 soit 69 % des prélèvements), Bouxurulles en puits (20, soit 61 % des prélèvements), Nonville en sources (14, soit 48 % des prélèvements) et Lerrain en cours d'eau (12 soit 48 % des prélèvements).

Après leur prélèvement les échantillons ont été conservés à l'obscurité et en chambre froide jusqu'à analyse. Les analyses, effectuées au Laboratoire Réactions et Génie des Réactions (CNRS) à l'Université de Lorraine ont porté sur :

- le pH, qui permet d'apprécier le caractère acide de l'échantillon ;
- la conductivité, qui donne une idée globale de la teneur en sels minéraux ;
- le Carbone Organique Dissous, qui est une mesure globale de la teneur en matières organiques ;
- l'azote ammoniacal : sa présence à des teneurs élevées traduit en général une contamination par des effluents domestiques non ou mal traités, des effluents d'élevage, une fermentation anaérobie ; en fonction du pH cet azote ammoniacal peut être toxique pour la faune aquatique ;
- les nitrates, principalement issus des engrais lessivés des sols par ruissellement ou infiltrés dans le sol, sont un facteur d'eutrophisation.

Afin de représenter visuellement les résultats obtenus, la grille de couleur utilisée par le Système d'Évaluation de la Qualité de l'eau des rivières (SEQ-eau) est utilisée (tableau 1). Cette représentation permet de voir rapidement où les nitrates constituent la principale altération de la qualité de l'eau (figure 3). Cependant il ne faut pas oublier que les prélèvements ont été répartis sur une année et que la concentration en nitrates dans les cours d'eau est plus élevée en automne et en hiver que le reste de l'année. Cela est visible sur les suivis effectués

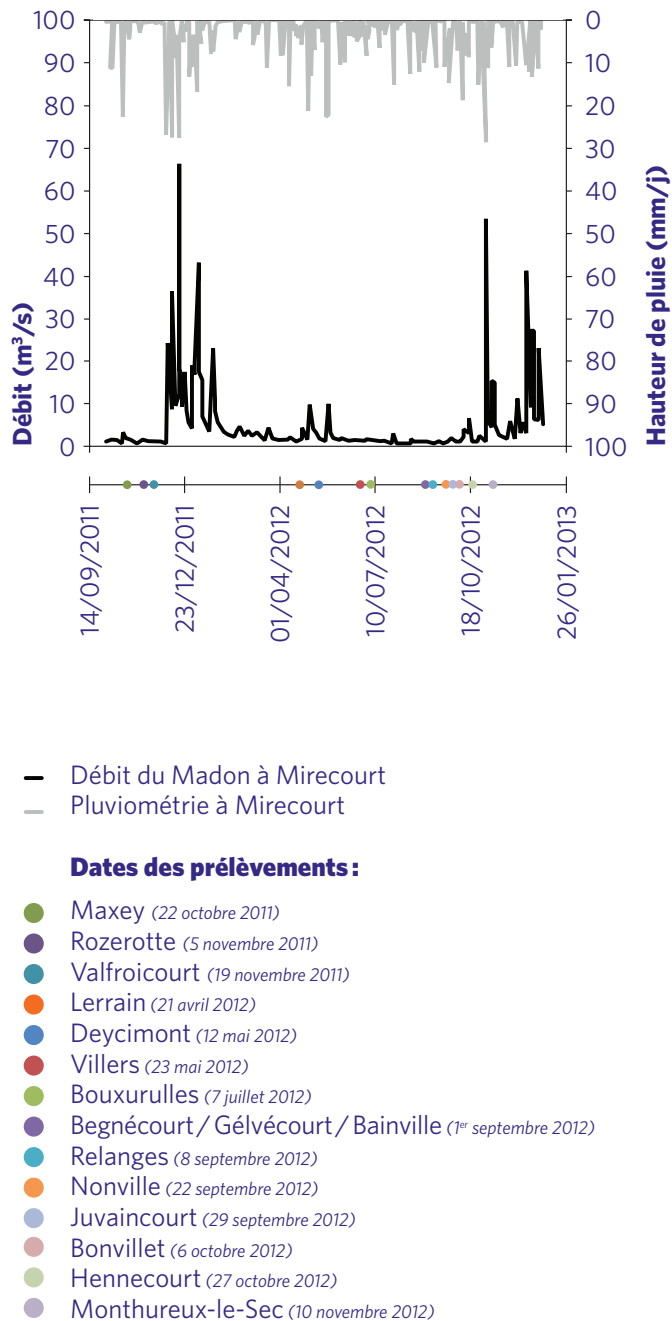


FIGURE 1: DÉBIT DU MADON À MIRECOURT, PRÉCIPITATION À MIRECOURT ET DATE DE PRÉLÈVEMENT DANS CHAQUE VILLAGE

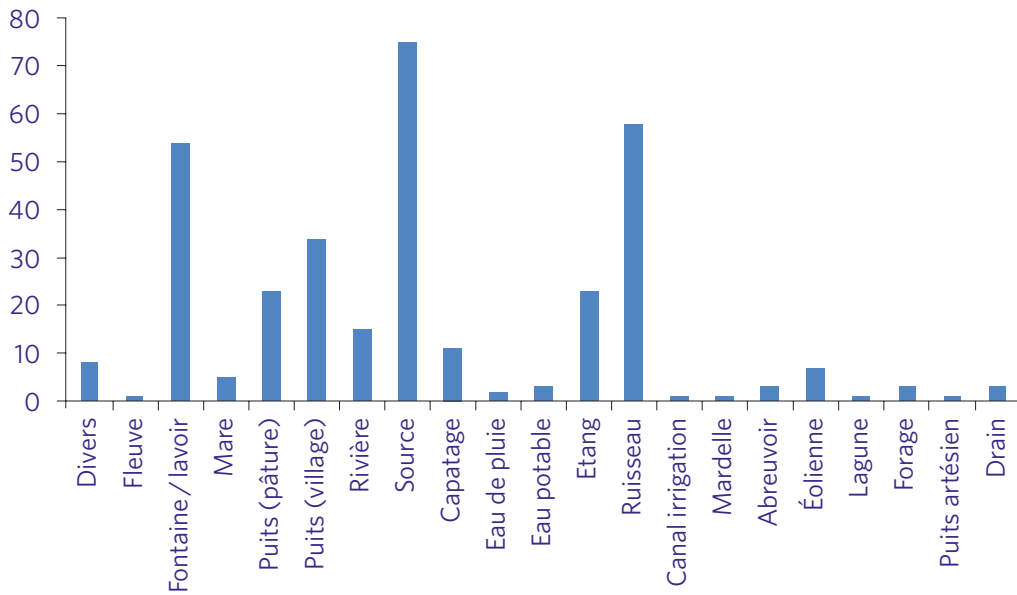


FIGURE 2: TYPOLOGIE GLOBALES DES LIEUX D'EAUX PRÉLEVÉES PENDANT LES CHEMINS DE L'EAU

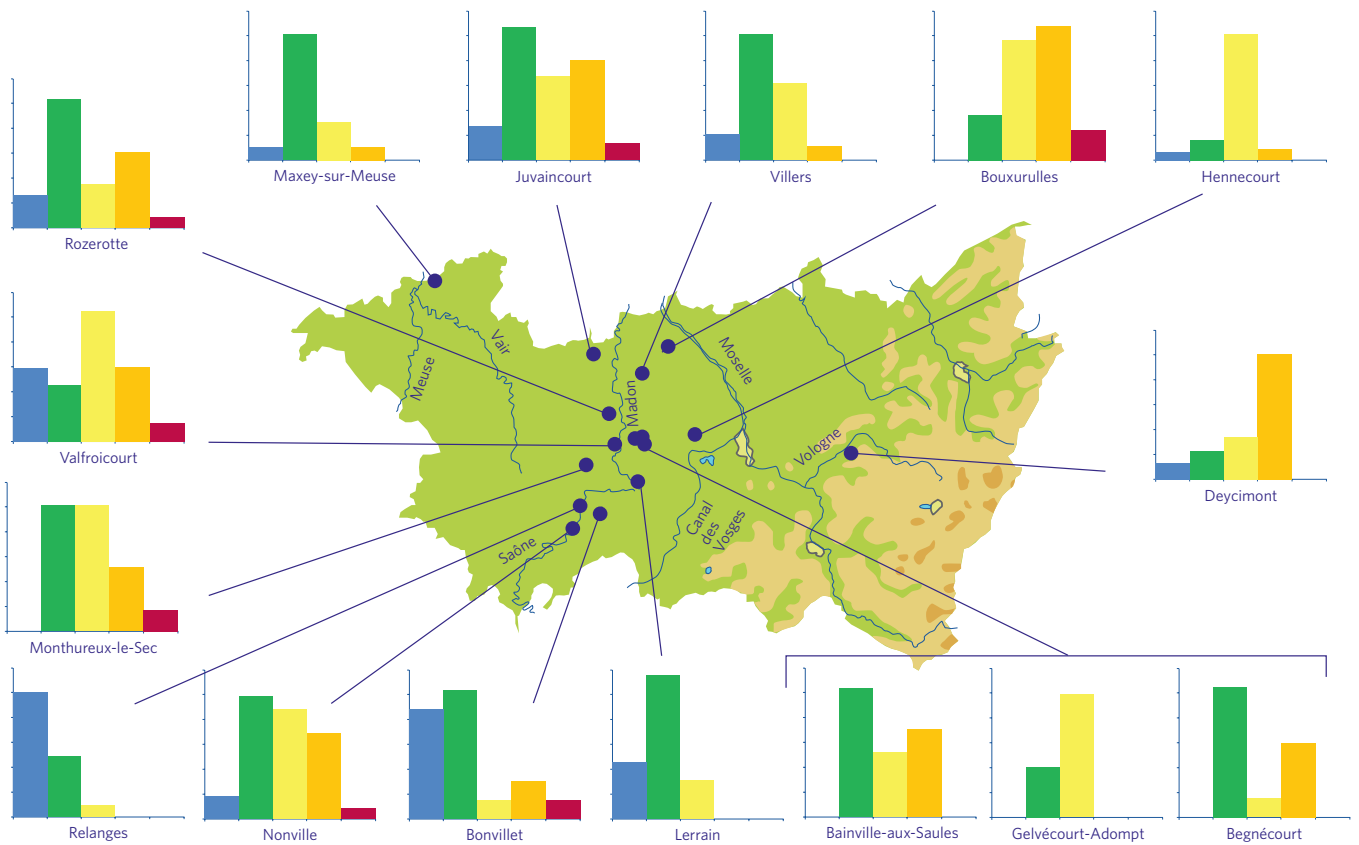


FIGURE 3: RÉPARTITION SUIVANT LES CLASSES DU SEQ-EAU DE LA QUALITÉ DES PRÉLÈVEMENTS POUR LES NITRATES

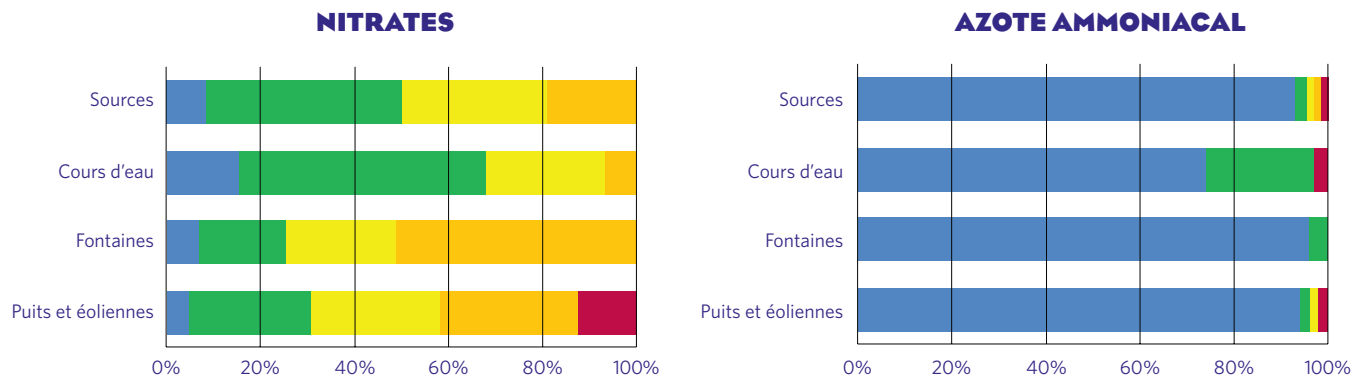


FIGURE 6 : COMPARAISON DE LA QUALITÉ DES EAUX ANALYSÉES POUR LES NITRATES ET L'AZOTE AMMONIACAL EN FONCTION DE LA TYPOLOGIE

par l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse sur différentes stations suivies dans les Vosges (figure 4). En effet l'automne et l'hiver sont les périodes de l'année où la végétation ne prélève plus d'azote dans le sol, à l'inverse du printemps et de l'été. Pour l'azote ammoniacal la situation est globalement très bonne, même si des points préoccupants sont apparus dans quelques villages, notamment à Villers (cours d'eau manifestement pollué par des effluents domestiques non traités) (figure 5).

Dans la figure 6, a été représentée la qualité des eaux prélevées en fonction de leur typologie, pour les groupes les plus importants. Ce sont les échantillons provenant des puits et les éoliennes qui contiennent le plus de nitrates et ceux des fontaines qui contiennent le moins d'azote ammoniacal.

Les Vosges sont riches en eaux de source et en eaux minérales, qui sourdent à la fois du côté lorrain (Vittel, Contrexéville, Hépar, Bains-les-Bains, Plombières) et du côté alsacien (Wattwiller, Carola, Metzeral, Soultzmatt) pour les plus connues. Certaines, qui ont contribué au développement du thermalisme au XIX^e siècle comme Martigny (riche en lithium), Bussang (riche en lithium, arsenic... et radioactive!), Dolaincourt (riche en soufre) ou Hymont-Mattaincourt, n'ont pas survécu aux guerres du XX^e siècle. La station thermale

d'Hymont-Mattaincourt était alimentée par une source jaillissant près du moulin d'Heucheloup, le long d'une faille qui se prolonge vers l'Ouest jusqu'à Vittel. Le tableau 2 permet de comparer les compositions de quelques eaux minérales ou de source avec l'eau prélevée à Heucheloup.

C'est avec l'eau de Contrexéville que l'eau de Heucheloup a le plus de similarités. Les eaux alsaciennes qui percolent à travers les roches cristallines des Vosges sont bien moins minéralisées que celles qui traversent calcaires et dolomie (Vittel, Contrexéville). L'eau du puits artésien de Hennecourt bénéficie aussi d'une faille pour jaillir à la surface. Elle est faiblement minéralisée mais largement impactée par les nitrates.

Les pH les plus faibles (donc les eaux les plus acides) qui favorisent la dissolution des métaux des roches (aluminium) ou des canalisations (cuivre) se trouvent à Nonville, Bonvillet, Relanges et Deycimont, ce qui correspond bien à l'influence de la géologie (granit et grès) (figure 8).

Marie-Noëlle Pons, *ingénieur chimiste*

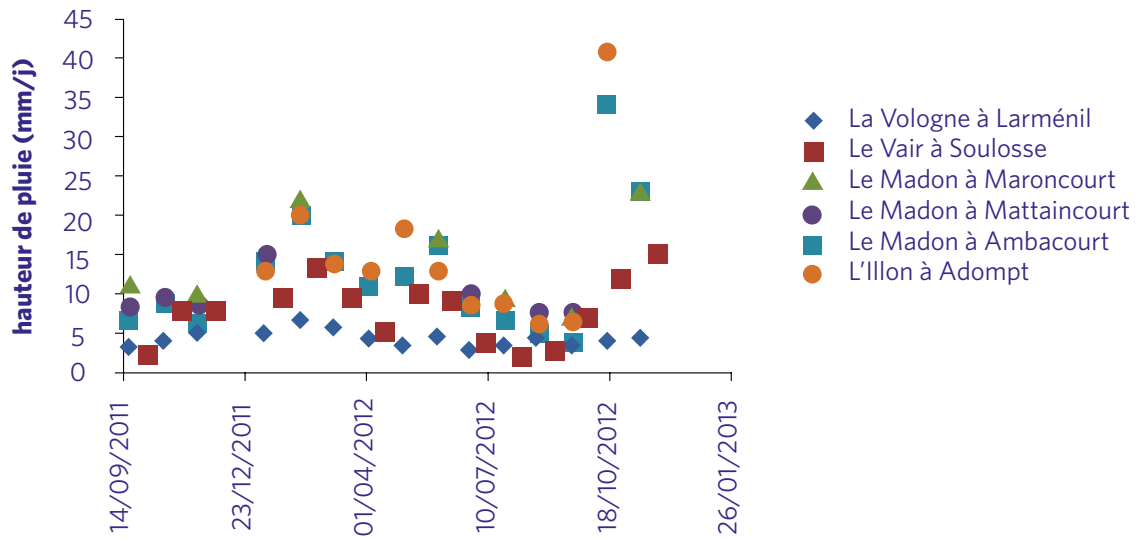


FIGURE 4: VARIABILITÉ DES TENEURS EN NITRATES AU COURS DU TEMPS POUR DES STATIONS DE MESURE DE L'AGENCE DE L'EAU RHIN-MEUSE

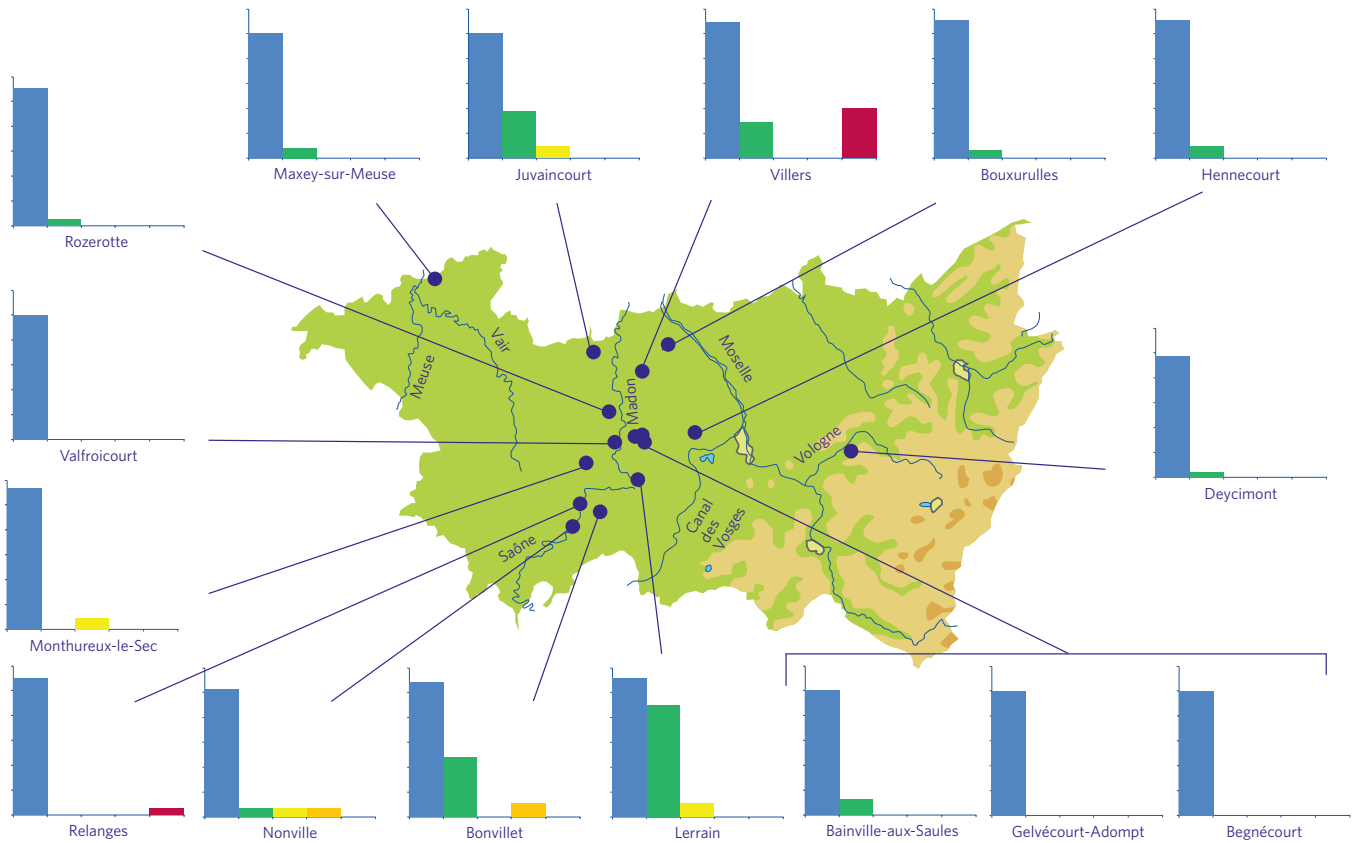


FIGURE 5: RÉPARTITION SUIVANT LES CLASSES DU SEQ-EAU DE LA QUALITÉ DES PRÉLÈVEMENTS POUR L'AZOTE AMMONIACAL

	TRÈS BON	BON	MOYEN	MÉDIOCRE
Classe de qualité				
Carbone Organique Dissous (mgC/L)	5	7	10	12
Azote ammoniacal (mg NH ₄ /L)	0,5	1,5	2,8	4
Nitrates (mg NO ₃ /L)	2	10	25	50
pH min	6,5	6	5,5	4,5
pH max	8,2	9	9,5	10
Conductivité min	180			
Conductivité max	2500	3000	3500	4000

TABLEAU 1: LES CLASSES DU SEQ-EAU, LIMITES SUPÉRIEURES DES CLASSES. AU-DESSUS DE LA CLASSE « MÉDIOCRE » SE TROUVE LA CLASSE « MAUVAIS », EN ROUGE DANS LES FIGURES.

LE CNRS ET LES RECHERCHES SUR L'EAU :

Le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) mène des recherches dans l'ensemble des domaines scientifiques, technologiques et sociétaux au sein de dix instituts. La thématique de l'eau est abordée par plusieurs d'entre eux.

L'Institut Écologie et Environnement du CNRS (INEE) a pour mission de promouvoir et d'animer une recherche fondamentale d'excellence en écologie globale dans les domaines de l'écologie et de l'environnement, incluant la biodiversité et les interactions Hommes-milieux. L'environnement est l'un des quatre secteurs de recherche privilégié par l'Institut des Sciences de l'Ingénierie et des Systèmes (INSIS) notamment par le développement de nouveaux capteurs pour l'observation de l'environnement.

Au sein de l'INEE, les Zones Ateliers (ZA) forment un vaste réseau inter-organismes de recherches interdisciplinaires sur l'environnement et les anthropo-écosystèmes en relation avec les questions sociétales d'intérêt national. Leur spécificité réside dans la taille de l'objet d'étude, qui est de dimension régionale. Quatre des 12 ZA sont concernées par les ressources en eau (Zone Atelier Seine, Zone Atelier du Bassin de la Moselle, Zone Atelier du Bassin du Rhône, Zone Atelier Loire). Quatorze laboratoires lorrains (CNRS, INRA, ANSES, Université de Lorraine) participent à la Zone Atelier du Bassin

de la Moselle (ZAM) autour de la protection des ressources en eau. La ZAM a pour vocation de mieux comprendre l'impact des activités humaines sur la qualité du milieu aquatique en Lorraine et de mettre à disposition les connaissances scientifiques nécessaires à la mise en place de solutions de prévention et de remédiation.

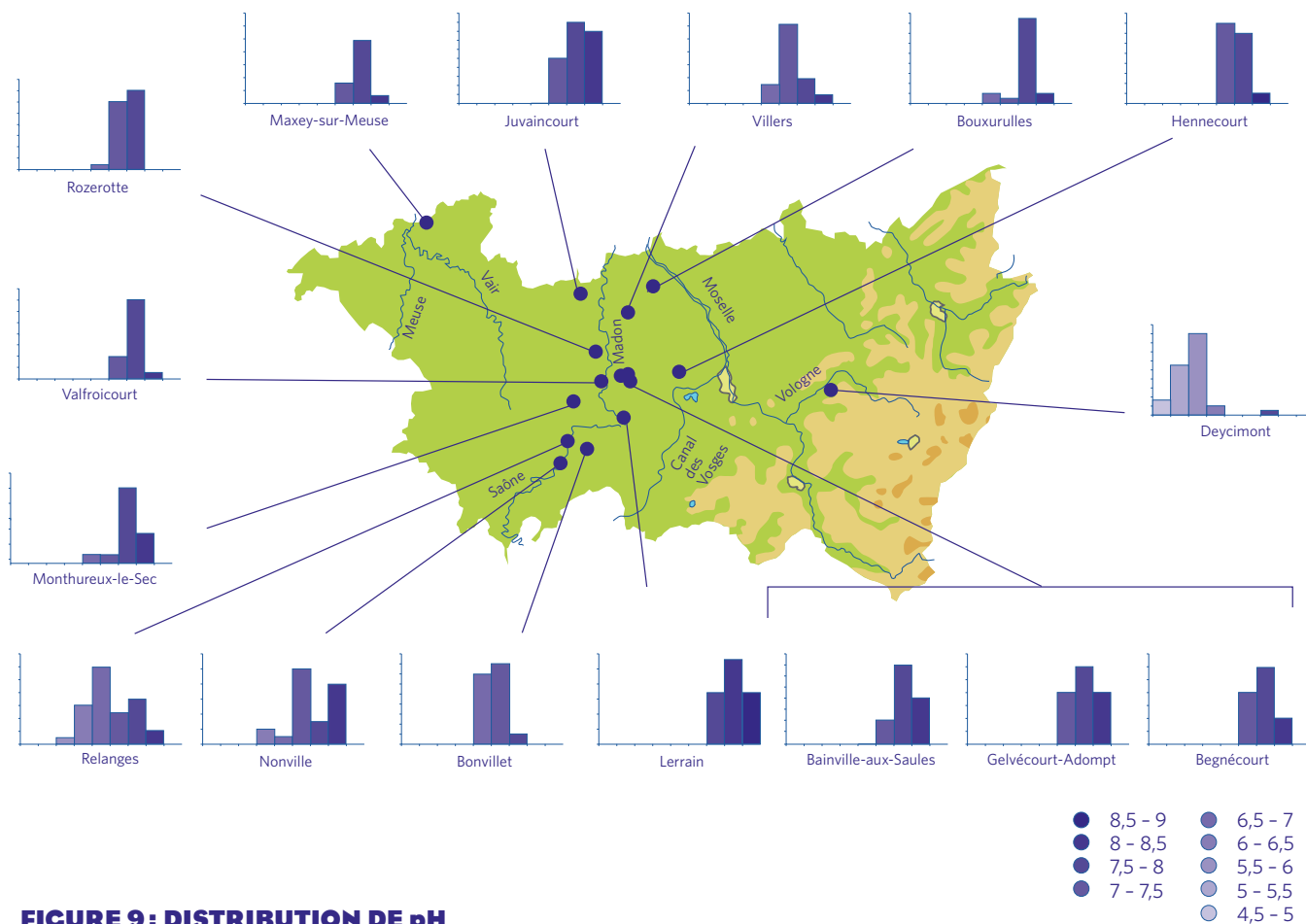
Plusieurs chercheurs du Laboratoire Réactions et Génie des Procédés (LRGP), unité mixte entre le CNRS et l'Université de Lorraine rattachée à l'INSIS et à l'INEE, travaillent au sein de la ZAM. Le LRGp s'attache à concevoir et d'étudier des procédés pour la dépollution des eaux et des sols, à comprendre la migration et le devenir des polluants dans ces milieux et à développer une métrologie permettant un suivi in situ et sur le long terme de la pollution, de sa source (industrielle ou domestique) à son rejet dans le milieu aquatique.

Le CNRS est membre, depuis sa création, du pôle de compétitivité HYDREOS sur la qualité de l'eau, qui couvre le territoire de l'Alsace-Lorraine.



	NO3 (mg/L)	SO4 (mg/L)	Cl (mg/L)	Ca (mg/L)	K (mg/L)	Mg (mg/L)	Na (mg/L)
Heucheloup	4,5	876	2,9	491	4,7	78,6	6,5
Vittel	4,3	329		204	4,9	43	5
Contrex	2,9	1121	10,0	468	3,2	74,5	9,4
Hépar	2,9	1479		555		110,0	14,0
Wattwiller	0	24		35	1	11	3
Metzeral	4	5	3	6,4	0,5	1,2	3
Soultzmatt		37	18	78	17	29	79
Carola	1	145	60	80	7	23	131

TABLEAU 2 : COMPARONS NOS EAUX !





SPECTACLES

Le théâtre n'a d'intérêt pour moi que par les histoires humaines qu'il peut raconter. Et la thématique de l'eau s'y prêtait admirablement, tout comme l'espace de jeu qui avait été choisi à Maxey-sur-Meuse.

J'avais comme nous tous en mémoire le fameux « Manon des sources » de Jean Giono. C'est ainsi que j'ai écrit et mis en scène cinq spectacles courts. Du plus loufoque comme « Un cœur découpé dans la porte », narrant les aventures d'un groupe de villageois et leurs « cabinets » non pas au fond du jardin mais construit sur la berge de la Meuse, jusqu'au plus dramatique comme « Eau de lessive » évoquant la raréfaction de l'eau dans certaines contrées.

Et comment ne pas profiter de l'occasion pour imaginer une « Eaupérette » : « L'eau à la bouche ». Alain Jenn, le compositeur et chef d'orchestre, a su magnifiquement mettre en musique et en chansons cette farce thermale et le farfelu des pensionnaires de la station de la « Bouldue ».

Clair Arthur

FOYERS RURAUX DE MONTHUREUX-LE-SEC ET DE VALFROICOURT

L'EAU À LA BOUCHE

La station thermale de la Bouldue, réputée pour soigner les maladies nerveuses, ouvre ses portes. Une nouvelle saison commence avec l'arrivée d'un bon nombre d'habités qui instantanément retrouvent leurs petits travers...

« Une écriture musicale accessible à tous, aux interprètes et au public, aborde des styles musicaux très diversifiés. Une œuvre pleine d'humour, de fantaisie et de rêve pour le plaisir de ceux qui ont participé à son élaboration, acteurs et musiciens bénévoles ou professionnels, et, nous le souhaitons, pour le spectateur. »

Alain Jenn, compositeur, chef d'orchestre

« Les musiques arrivaient au fur et à mesure, ça ne va pas être chanté ! ». Faire quelque chose de très différent, être confronté aux exigences d'un artiste, Clair Arthur et d'un chef d'orchestre, Alain Jenn. Au début on était très désorientés. Les textes étaient difficiles à chanter. Le groupe avait l'habitude de chanter debout et immobile. Là on bougeait, on jouait, il fallait se mettre devant le public. Nos adhérents les plus âgés étaient rayonnants... Nous avons commencé en octobre 2012. C'était nécessaire. Il fallait assimiler tout ça. Un couple a dit : je ne veux pas chanter avec Alain car il dirige ses musiciens, pas les chanteurs. Ils sont venus voir le spectacle et ils ont regretté. Ils ont dit « ah ! ça a donné ça ! ». Avec Brigitte, chef de chœur, on s'est dit l'important c'est l'aventure collective. C'est 100 % une réussite.

Le travail de déplacements et de jeux a déstabilisé les choristes, mais c'était dans notre intérêt ! L'impression qu'on a sur la manifestation est unique. Rassembler autant de choses de qualité en si peu de temps, c'est beau, c'est intelligent. Il y a tellement de choses médiocres. C'est fait simplement dans un esprit convivial ! »

Thomas Étienne, président de la chorale Aqua Song

chœur, chorale :
Aqua Song, Vittel
orchestre :
École de Musique
de Contrexeville





FOYER RURAL DE LERRAIN

EAU DE LESSIVE



Parce que l'eau vient à manquer dans les maisons, trois femmes se retrouvent à laver leur linge au lavoir municipal. Quand un homme survient pour remplir ses bidons. Dans le village voisin aussi, il n'y a plus ni eau ni électricité. À la lecture de cet événement exceptionnel, les caractères se révèlent.

FOYER RURAL
DE CIRCOURT-SUR-MOUZON

EAU! QUELLE HORREUR!

**Deux sdf se font un honneur de ne pas se laver.
Hélas pour eux, c'est sans compter l'acharnement
de Catherine dit Catherine D qui s'est donné
comme mission de les dégrasser.**

Lors des manifestations précédentes organisées par la FDFR des Vosges, le Foyer Rural de Circourt-sur-Mouzon a toujours réalisé seul sa propre mise en scène et parfois l'écriture du scénario.

Maxey-sur-Meuse n'a pas échappé à la tradition puisque la troupe a répété de nombreuses fois dans sa salle en matérialisant l'espace. Beaucoup de monde participait car tous les rôles étaient doublés. La mise en scène était collégiale. Les acteurs se sont approprié le texte et en ont modifié ou supprimé certaines parties.

À Maxey-sur-Meuse, l'espace scénique qui était initialement réservé ne convenait finalement pas à la troupe.

Aussi, celle-ci décida de s'installer dans un autre endroit libre, mais plus approprié.

L'espace retenu (le pont et la vieille cabane) permettait ainsi aux clochards et autres intervenants d'apparaître sans être vus par les spectateurs afin de préserver un effet de surprise et retenir tout de suite leur attention.

En outre, le talus de la route face à la cabane et la « scène » offrait des gradins naturels au public qui avait ainsi le soleil dans le dos.

Une initiative payante...

Serge, Président du FR de Circourt-sur-Mouzon





FOYER RURAL DE LERRAIN

UN CŒUR DÉCOUPÉ DANS LA PORTE

Dans ce cas précis, les toilettes ne se trouvent pas au fond du jardin mais au-dessus de la Meuse. Et bien évidemment, elles sont toujours occupées...

« Notre groupe se compose habituellement d'une douzaine d'amateurs. Pour Maxey, des « anciens acteurs » présents aux fêtes précédentes avaient fait savoir qu'ils souhaitaient participer. Alors au moment de choisir la pièce, une distribution avec de nombreux acteurs était nécessaire. « Le cœur découpé dans la porte » s'y prêtait bien. Mais quelle mise en scène ! Jouer sur la Meuse et dans l'eau, un sacré défi surtout quand la météo est capricieuse ! Nos installations ont subi la montée des eaux du fleuve lors d'un orage, ce qui a occasionné de gros soucis à nos vaillants architectes-scénographes !

Une autre pièce, plus dramatique, avait suscité notre curiosité : « eau de lessive ». Et là nous avons encore fait appel à nos bricoleurs-bâtisseurs-transporteurs pour créer un lavoir. Répétitions dans une grange avec de pareils décors ! Mais moments toujours accompagnés d'un breuvage local auquel s'ajoutait une gourmandise maison pour nous réchauffer. Puis vinrent ces deux grands week-ends de fête, empreints de sensations de colonies de vacances : covoiturage, camping, découverte des autres spectacles. De quoi renforcer la cohésion d'équipe... Et nos jeunes recrues de dire : on peut participer à l'atelier l'année prochaine ? »

Agnès, animatrice et actrice bénévole, Atelier théâtre Lerrain





FOYER RURAL DE RELANGES

CUISINE À L'EAU

Au moment du coup de feu, la cuisine d'un grand restaurant s'active sous le commandement de son chef. Un chef vite exaspéré par une stagiaire qui n'est autre que la fille du sous-préfet, lequel est venu déjeuner spécialement ce jour-là en compagnie de son épouse...



Motivés par l'expérience de la fête du paysage à Nonville, nous avons eu envie de repartir pour une aventure théâtrale au fil de l'eau. Ce fut l'occasion pour des personnes du village de découvrir le foyer rural et les valeurs qui sont les siennes ainsi que d'intégrer l'équipe.

Les répétitions ont été des moments de convivialité, de fous rires et de tensions parfois.

Après le stress de la première à Maxey-sur-Meuse, nous avons passé deux agréables week-ends dans un cadre magnifique avec de belles rencontres.

Nous avons déjà l'eau à la bouche à la bouche en pensant à la prochaine manifestation !

Isabelle, actrice bénévole, administratrice au FR de Relanges et à la FDFR des Vosges



FOYER RURAL DE RABIÉMONT

PORTEURS D'EAU

Vous les avez croisés sur les Chemins de l'eau signalant leur passage avec de drôles de costumes, des couleurs flamboyantes, un vacarme détonnant ou pilotant de curieux engins. Ils transportent, transvasent, déambulent avec sur la tête, sur roulette ou à bicyclette, ce précieux liquide qu'est « l'eau à boire ». Ils vous en donnent bien volontiers, si vous répondez à leurs questions... Questions d'eau bien entendu !



Retrouver l'esprit festif partagé lors de la mise en place du Festival des Arts et Traditions Populaires dans notre village en 1993 et surtout l'envie de s'impliquer dans un spectacle plutôt que travailler à l'intendance. Un travail de réflexion a été mené avec Brigitte Bourdon, sur le sujet des porteurs d'eau à travers le monde. Ici, nous avons la chance de bénéficier de l'eau potable à volonté et à proximité alors que dans de nombreux pays, des populations n'ont pas d'accès à l'eau. Elles ont, pour la plupart, un long chemin à parcourir pour accéder à cette précieuse ressource indispensable à la vie. La notion de portage nous a très vite conduit à l'idée d'un spectacle déambulatoire. L'eau se transporte dans des ustensiles. C'est ainsi que des images des différents porteurs d'eau à travers le monde et les siècles, défilent dans nos mémoires !

Du sari indien à la tenue de jardinier, en passant par le chapeau conique répondant au nom de « Non Là » en langue vietnamienne, de la stola de l'époque de la Grèce antique à la tunique romaine... nous voici parés pour le portage des pots, jarres, bouilloires ou arrosoirs... à la main, au bras, à la balance, sur nos têtes ou bien encore sur notre triporteur, fruit de notre imaginaire collectif.

La transmission du savoir-faire auprès des plus jeunes pour la confection des costumes, le bricolage, la petite mécanique... ont renforcé le lien entre les générations et la cohésion du groupe dont la mobilisation des participants n'a pas toujours été évidente. Aujourd'hui tous sont satisfaits de leur engagement dans une action « où nous nous sommes évadés dans un autre monde, celui de la féerie d'un spectacle réalisé et vécu ensemble ».

Julie, porteuse d'eau et coordonnatrice de l'action au sein du Foyer Rural de Rabiémont



LA CROISIÈRE MÉDUSE

On a les croisières qu'on mérite. Une famille pas comme les autres offre un voyage en radeau à leur mère promue pour l'occasion au grade de vigie...

Le radeau de la croisière Méduse s'amuse sur la Meuse ! Les foyers ruraux des Vosges rendent possible une aventure humaine magique : le plaisir du partage et la joie de vivre des moments simples.

Merci à Clair Arthur pour son aide précieuse et sa souplesse : une troupe d'énergumènes de 14 à 60 ans dégage une énergie parfois difficile à contrôler !

Construire un radeau, à base de planches, de vis, de bidons, de ficelles et soumis à la poussée d'Archimède.

Le décor coloré est installé. Sans se soucier de l'intendance, ponctuée de casse-croûtes, la scène est plantée dans un cadre idyllique. Place au spectacle dans une ambiance bon enfant.

Sophie, actrice bénévole

« Ma Petite est Comme l'Eau » dit la chanson. Mais cette année-là, ce fut une grande Éliane (organisatrice) que nous avons côtoyée et une grande aventure à laquelle j'ai eu la joie d'être spectatrice. Cette petite idée qui voguait s'est retrouvée concrétisée à Maxey-sur-Meuse et quel ne fut pas mon étonnement de constater que - oui ! - des êtres humains se battaient encore pour faire vivre un bourg, un village, que dis-je un petit village au gré de l'eau, cette denrée rare, cet or bleu. Point trop n'en faut, de radeau en méduse, de sirène en guingette, je fus prise dans un tourbillon de fraîcheur au hasard de mes pas... Je ne regrette pas cet arrêt ô combien rassérénant et accueillant ! Au détour d'un ruisseau, d'une rivière, vous tous, amis du théâtre et autres spectacles vivants, avez su tirer parti d'une nature loin de tout et faire de cet instant, un instant de plaisir et d'oubli... Un grand merci, donc à vous tous, comédiens en herbe et/ou professionnels sans qui cette aventure n'aurait pu voir le jour et - surtout - se dérouler dans la joie et la bonne humeur... En attendant une nouvelle aventure à laquelle je participerai sans aucun doute, dussais-je être spectatrice, bon vent ! Portez-vous bien.

Élisabeth Vaubourg, ressenti d'une spectatrice d'un jour

FOYER RURAL DU MÉNIL

LA GUINGUETTE

**Venez boire un sirop offert par la maison !
En compagnie de l'extravagante Conception,
du flegmatique Pétrus, de Tartarin de Maxey,
de Julie Fox qui chante plus vite
qu'un juke-box et bien d'autres...
Il se dit même que Marcel, le patron, a racheté
l'affaire avec le magot d'un (...)!**



Quatre ans après, nous avons toujours en tête les moments agréables passés lors de la Fête du Paysage. Participer aux Chemins de l'eau représentait pour nous une nouvelle occasion de partager des moments conviviaux. On se lance donc dans l'aventure sans hésiter. Le groupe tarde à se constituer, mais nous avons su nous adapter aux disponibilités de chacun, pour que nous puissions, tous, trouver notre place dans le projet. Certains d'entre nous avaient une expérience théâtrale. Nous avons nos musiciens et les autres prenaient en charge l'organisation, forts de leurs expériences gagnées lors des différentes opérations culturelles mises en place avec les Foyers Ruraux des Vosges. À l'issue de quelques rencontres avec Clair Arthur durant lesquelles le synopsis se révèle, nous nous engageons dans l'écriture « de la guinguette » et le choix des chansons. Une guinguette, au bord de l'eau bien sûr, où se croisent les habitués et des personnages hauts en couleur ! En collectif les idées fusaient, les descriptifs des personnages allaient bon train !... Mais quand il a fallu mettre les textes sur le papier, écrire les répliques, trouver les passerelles entre les textes et les musiques, ce fut pour nous un exercice des plus complexes ! Mais pas aussi complexe que le chant qui nécessita quelques cours collectifs. Nous avons besoin de chanteurs, nous avons des casseroles ! Après avoir pris en compte les remarques et avis des membres du groupe, nous avons finalisé le scénario de la guinguette, répété les chansons choisies et mémorisé les paroles. C'était parti, il fallait se lancer, chanter et faire danser le public, tout en leur servant de délicieux sirops.

Adeline, co-scénariste amateur, Foyer Rural du Ménil



LES CAUSES TOUJOURS, ÉPINAL

CONTEURS/ PÊCHEURS AU BORD DE L'EAU

*Sur les bords de la Meuse, vous les avez vu,
l'œil rivé sur le bouchon, ligne posée, l'épuisette à la portée
de la main, ces drôles de marins qui pêchent... Des histoires.
À chaque coup de filet, ils retirent des merveilles,
menu fretin ou belle prise. Venez donc partager leur butin.
La bigoudène endiablée! Vous annonce l'heure
de la criée...*



UNE MERVEILLEUSE AVENTURE

Si on avait su ? Si on avait imaginé ?

Toute cette énergie, tous ces partages.

*Ce chemin si délicieux. Il a commencé un soir de décembre
dans une salle à Épinal et s'est donné à voir en apothéose deux
week-ends de juin à Maxey-sur-Meuse.*

*Faire partie d'un grand tout. Être en chemin avec d'autres,
des associations comme la nôtre. Associations de bénévoles
qui aiment donner du précieux temps pour créer.*

*Que de bonheur de participer à cette aventure, qui a réuni plus
de 2 500 personnes à Maxey-sur-Meuse. Et nous*

*« 9 Causes toujours » beaux parleurs d'histoires, marins
de contes d'eau douce qui forbleu s'en sont donné à cœur joie.*

*Comment la mayonnaise a-t-elle monté ? Sur notre
chemin, on a rencontré deux sœurs jumelles étonnantes.*

*Une metteuse en scène magicienne, Brigitte Bourdon, toujours
présente, valorisante, jamais un mot plus haut que l'autre.*

*Sur son vélo dévalant les rues du village, « tout est possible »
inscrit sur son Marcel. À ses côtés une reine des prés, une vraie
femme qui fédère des foyers ruraux : Éliane Cablé.*

*Des femmes qui carburent aux rêves qu'elles réalisent
à foisons, le temps de deux week-ends, mais pas que, le temps
d'un beau chemin mené patiemment avec des groupes, avec
notre groupe, joyeux conglomérat d'olibrius, des conteuses
et conteurs amateurs qui n'en reviennent toujours pas
d'avoir participé à cette énorme et merveilleuse aventure.*

Maryse, « Les Causes toujours »

UNE CRÉATION « AKUTUK, LA VOIE DE L'EAU »

Trois jeunes femmes animées par le profond désir de communier avec les éléments de la nature, se retrouvent sur le chemin initiatique de la découverte et de l'apprentissage du langage de l'eau.

Dans le spectacle « Akutuk, la voie de l'eau » leurs univers vont se révéler, s'ouvrir et s'harmoniser les uns aux autres à travers l'élément aquatique, matière vivante et vitale, enjeu écologique crucial et médium universel d'émotions, qui relie chacun de nous à sa propre histoire et nous relie entre nous pour l'avenir et la beauté du monde.

La dynamique de leur aventure est portée par Akutuk, un art ancestral de percussions aquatiques des femmes de la forêt équatoriale africaine, dont Loïs Géraldine Zongo est légataire.



La percussion aquatique Akutuk a fait chanter l'eau de la Meuse grâce notamment à la volonté d'Éliane Cablé et au soutien de la fédération des Foyers Ruraux des Vosges. Le spectacle « Akutuk, la voie de l'eau » est né pour « Les Chemins de l'eau » suite à une résidence à Maxey-sur-Meuse. Cette expérience très enrichissante nous a tous transformés, à tel point qu'elle a donné l'impulsion nécessaire à la mise en place de nouveaux projets.

Notre compagnie Mekutuk à Kribi (Cameroun) relance un travail permettant d'intéresser à nouveau les jeunes générations à la pratique de cet art millénaire, et en même temps, de les sensibiliser aux problèmes de santé publique liés à la pollution des cours d'eau en Afrique.

Loïs Géraldine Zongo, percussionniste aquatique





Loïs Géraldine Zongo,
percussionniste aquatique
Odile Barlier-Tellitocci,
percussionniste « sauvage »
Lise Garnier,
musicienne du peuple, jongleuse de mots



LA MEUSE EN LUMIÈRES

Les Chemins de l'eau, une merveilleuse expérience remplie de belles rencontres au bord de la Meuse.

Pendant ces deux week-ends, j'ai pu participer à la Guinguette où nous faisons déguster des sirops tout en alternant pièces de théâtre et intermèdes musicaux.

Ensuite, j'ai fait partie de l'orchestre de l'opérette. J'ai vraiment apprécié la motivation, le travail, la bonne humeur de chacun.

Une petite fourmilière où tout le monde savait ce qu'il avait à faire.

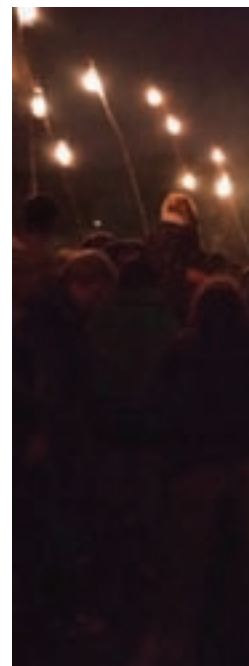
Après l'opérette, lorsque la nuit tombait, j'embarquais sur un canoë-kayak avec mon accordéon, entourée d'autres canoës, précédée d'une multitude de lampions.

Je n'arrive pas bien à exprimer ce que je ressentais précisément, mais c'était magique. Un mélange de plénitude, de joie, d'excitation et d'angoisse afin de ne pas tomber à l'eau. Glisser sur l'eau avec juste le son de mon instrument en m'approchant tout doucement du pont, là où le public nous regardait arriver au loin, était une expérience unique.

Je n'ai jamais vécu quelque chose de similaire. Si cela était à refaire, je le referais sans hésiter une seconde.

Un grand merci à toute l'équipe de m'avoir permis de participer à une si belle aventure.

Audrey Couette, professeur de musique, accordéoniste



Une descente aux flambeaux a précédé le spectacle « La Voie de l'eau ». Huit embarcations tirant une flottille de lumière ont cheminé sur les eaux de la Meuse à la tombée de la nuit accompagnées par une composition originale à l'accordéon d'Audrey Couette, professeur à l'école de musique de Contrexéville. Le Club de canoë-kayak de Charmes a mis à l'épreuve ses kayakistes les plus aguerris à la navigation de nuit ! Un grand moment de poésie et un enchantement pour le public.





INSTALLATIONS

L'eau dans l'art montre l'évolution de l'expression artistique des hommes d'une façon presque prémonitoire. Tous les courants artistiques innovants ont utilisé cet élément fondamental et vital qu'est l'eau. Des premiers signes archaïques universels avant même l'écriture, en passant par les mouvements artistiques les plus novateurs... des Romantiques aux Surréalistes, des Symbolistes aux Impressionnistes, des Expressionnistes à l'Abstraction, de l'Arte Povera aux adeptes du LandArt, de la photo, de la danse, de la musique et autres installateurs et vidéastes contemporains... Katsushikak Hokusai ou William Turner, Claude Monet ou Eugène Boudin, Pierre Vlaminck ou Salvador Dali, Cornelis Escher ou Pierre Bonnard, Pierre Alechinski ou David Hockney, Robert Smithson ou Andy Goldsworthy, Jason Taylor ou Robert Parkeharrison, Shinichi Maruyama ou Angelika Markul... en sont quelques illustrations.

L'HYDROTHÈQUE

L'hydrothèque c'est une bibliothèque pour l'eau. L'idée est que l'eau ainsi présentée y gagne ses lettres de noblesse. De simples bouteilles en verre blanc, remplies de l'eau qui vient de nos sources, de nos puits, de nos différents captages et peut-être même de notre robinet... deviennent une source de savoir.

Chaque bouteille est identifiable par la nature, l'origine géographique et par les résultats de l'analyse physico-chimique de l'eau qu'elle contient.

Qui parle bibliothèque, parle conservation, accès au savoir, et circulation de cette connaissance en toute transparence et pour tous. Cela peut paraître rendre un hommage un peu solennel à ce travail si simple : remplir une bouteille d'eau. Mais cette bibliothèque doit rendre compte du travail accompli sur tous ces échantillons collectés lors du périple du caboteur.

Que se cache-t-il derrière cette transparence ? De quoi notre eau est-elle composée ? C'est à ces questions que nous avons essayé de répondre.

En voyant ces rayonnages on y voit une forme reconnaissable par tous, familière mais étrange, légèrement décalée. C'est une sorte de bibliothèque dégagée de ses obligations architecturales, où l'on aurait remplacé les livres par des bouteilles remplies d'eau, installée dehors, sous le ciel, les étoiles, à tous vents. L'eau ne craint pas les éléments : elle en fait partie.

Malgré son poids elle semble légère, grâce à sa disposition en zigzag. Ses rayonnages sont sans fond permettant des jeux d'ombre et de lumière à travers les bouteilles suivant les heures du jour. Néanmoins ses côtés esthétiques ne doivent pas lui faire oublier de remplir sa fonction essentielle : donner accès aux informations de la première à la dernière bouteille. Chaque visiteur cherche « sa » bouteille et la trouve car le maître mot de l'hydrothèque c'est : « transparence ».

**PS : Cette installation vit encore.
Grâce à la « Vigie de l'Eau »
elle a été re-installée à Vittel où vous pouvez encore la voir.**





Namèche

Samson

Sclaigneaux

Sclayn

Seilles

LES BÉNÉVOLES DE MAXEY-SUR MEUSE

AU FIL DE LA MEUSE

La Meuse est un fleuve qui traverse trois pays : la France, la Belgique et les Pays-Bas. Maxey-sur-Meuse vit au rythme de ce fleuve encore jeune et capricieux. De nombreuses activités dépendent de sa bonne volonté. Les voisins du fleuve connaissent bien son caractère. Ils l'ont apprivoisé.

Créer un long ruban sur lequel sont inscrits les noms de tous les lieux habités de la source à l'embouchure de la Meuse, par ordre de passage, permet de mettre en évidence des éléments fondamentaux dont il faut avoir conscience pour mieux protéger ce fleuve partagé.

Cette eau que l'on voit devant nous a déjà traversé 28 villes ou villages et en traversera encore 457 avant d'atteindre la Mer du Nord. Capricieuse elle est donc encore à ses débuts. Mais toute la communauté mosane a en commun cette eau, et cette communauté est importante : chacun doit le respect aux autres car chacun dépend du respect des autres.

En déroulant cette litanie le long de la berge du fleuve, nous lisons et captions des mots qui nous racontent les territoires qui précèdent et qui succèdent l'endroit où nous sommes. L'eau coule là devant nous. Il ne s'agit plus de chiffres, ce sont des noms, de villages, de villes, de pays. Ils sont variés, ils sont familiers pour certains, étrangers pour d'autres. Ils sont si nombreux qu'il faut du temps pour les lire tous, tout au long de la berge... pour comprendre.

Cette action veut renforcer l'idée que l'on appartient à une communauté internationale dont le point commun et vital c'est l'eau, cette eau dont nous sommes tous dépendants et dont nous sommes tous responsables. Cette idée est toute simple mais pas si facile dès que des soucis apparaissent, ici où là.



PS : Au départ du projet il nous semblait si facile de réunir ces informations que jamais nous n'avions pensé qu'il nous faudrait nous pencher sur des cartes et relever nous-même les noms des villes et villages, les uns après les autres, de la source à l'embouchure. Après des recherches dans les différents organismes qui gèrent le fleuve et qui le connaissent bien, nous n'avons pas trouvé de trace de ces listes dans aucun des pays traversés. Cela peut paraître anecdotique mais cette difficulté est plus significative qu'il n'y paraît au premier coup d'œil. Car un travail collectif de régulation de l'eau commence à voir le jour entre les pays mais il reste encore du travail à faire pour que chaque habitant ait conscience de son appartenance à un collectif qui va bien au-delà des frontières.



ÉCOLE PRIMAIRE, BRAHY-MIRECOURT

LES FANIONS

Il existe un code de navigation pour les bateaux comme il existe un code de la route pour les voitures. Il existe aussi un alphabet qui utilise des couleurs et des formes sur des drapeaux. Grâce à ce moyen de communication international on peut écrire des messages et envoyer des signaux.

En faisant un clin d'œil à cette spécialité de la marine, nous avons joué avec les drapeaux pour montrer concrètement la diversité des types d'eau rencontrés lors des pérégrinations du caboteur.

Ainsi en associant un drapeau, donc une lettre, avec un type d'eau (A comme Abreuvoir, E comme étang, etc.) et en réalisant autant de drapeaux que de prélèvements, la diversité des eaux est mise en évidence.

Peints sur des rectangles de tissu, ils deviennent la preuve visuelle du nombre de chaque type d'eau. Certains sont uniques, d'autres sont présents en nombre : un seul F comme fleuve (il s'agit de la Meuse) mais 75 drapeaux S (comme source).

322 c'est le nombre de drapeaux plantés sur des piquets de différentes hauteurs qui envahissent un morceau de la prairie. Ils n'obéissent à aucun ordre.

Jeu joyeux pour les enfants : courir entre les flammes qui volent au vent, jouer à cache-cache, se perdre dans cette petite forêt de poteaux.

Jeu de retrouver les couleurs, de les compter, de rechercher les plus rares dans la prairie.

Jeu enfin pour les plus grands de décoder les informations que ces drapeaux contiennent, d'en comprendre la signification et d'en mesurer les enjeux.



UNE APPLICATION PÉDAGOGIQUE

Tracer des cercles, des rectangles, des carrés, peindre en violet, en rose, en jaune, en noir, pour mettre en valeur la présence de l'eau dans notre département.

Puits, lagunes, abreuvoirs, fontaines, lavoirs, autant de lieux que les élèves ont représentés en réalisant plus de 320 drapeaux dont les formes et les couleurs étaient issues de l'alphabet fluvial. Pour un enfant, voir l'eau couler au robinet est un acte banal. Ce projet leur a permis de s'interroger sur l'eau (d'où elle vient, où elle va) et de prendre conscience que ce précieux liquide est en danger et doit être protégé.

Nelly, professeur des écoles, classes CE2





LES HAMACS D'EAU, UN ENTRE-DEUX POÉTIQUE

Un entre-deux berges, entre-deux arbres, entre-deux éléments primordiaux : la terre et le ciel, l'élément eau flotte, l'élément eau se balance, grâce à l'élément air.

Attention fragile, cet équilibre ne peut pas résister à la tempête!! Ces longs hamacs, transparents comme des muscles tendus aux troncs des arbres, colorent d'accents vifs le paysage bucolique, cet écrin de verdure.

Ils se balancent doucement en paix au-dessus du ruisseau qui court, au rythme des branches et des feuilles.

La gravité n'a peut-être plus d'effet sur cette eau.

Elle est devenue légère, aérienne, elle est en suspension, elle ne veut pas tomber, elle ne veut pas s'évaporer, elle se repose tranquillement dans ces lits de fortune, elle évoque la sieste, se laisse traverser par les rayons du soleil qui ravivent encore ses couleurs éclatantes.

L'eau dessine des arcs de cercles, ce qui est contraire à nos références, car l'eau nous indique l'horizon habituellement. Ici elle l'arrondit, dans une transparence d'encre colorées, éphémère captive, impalpable comme le mercure, calme comme l'eau qui dort, laissons-la nous faire rêver... elle est là, entre-deux...

COLLÈGE LYAUTEY, CONTREXÉVILLE

LES NÉNUPHARS OU L'ART DANS L'EAU



52 nénuphars flottent à la surface de l'eau de différents diamètres (de 20 cm à 120 cm). Ils déclinent les couleurs de l'arc en ciel et forment les lettres E, A, U de 6 mètres de long.

C'est une variation sur les reflets, les couleurs, les impressions à la surface de l'eau et leurs références dans l'histoire de l'art.

Le travail a été conçu et réalisé dans le cadre d'un Atelier de Pratiques Artistiques avec des élèves du collège Lyautey de Contrexéville.

Après avoir étudié l'art et la nature, fait des repérages sur le terrain, plusieurs projets ont été conçus sur le thème de « l'eau dans l'Art dans l'eau »

Une synthèse a rassemblé toutes les notions développées dans les différents groupes, un lieu a été choisi et la réalisation a été collective.

Les installations in situ sont assez rares pour les collégiens. Ce projet, malgré les difficultés qu'il a rencontrées, a pu voir le jour grâce à un environnement capable d'aider à sa réalisation.

Éphémère, ce projet fragile n'a pas résisté aux crues de la Meuse, mais les buts étaient malgré tout atteints, les enjeux au rendez-vous et l'expérience irremplaçable.

Un jour de décembre 2012, une quinzaine d'enfants de 11 à 13 ans arpentent les berges glacées de Maxey-sur-Meuse en compagnie de Brigitte Bourdon, artiste plasticienne et de Françoise Fabre, leur professeur d'arts plastiques. Sous le soleil d'hiver, il leur faut investir ce paysage traversé par l'eau et imaginer dès leur retour au collège de Contrexéville des manières de faire exister des installations artistiques de leur cru.

Dessins sur cartes, maquettes, retouches photographiques sont réalisés puis à la fin un atelier de deux journées encadré par l'artiste.

Le choix va se porter sur deux projets, monumentaux à la hauteur d'élèves de cet âge : des nénuphars géants, couleur arc-en-ciel, rendant hommage à la lumière du lieu et un monstre « Octopus » inspiré par la pollution menaçante.

Le printemps va être consacré à la faisabilité des projets à l'échelle et les élèves de deux classes de 5^e vont réaliser des prototypes de tentacules trouvant des solutions pour la solidité, la souplesse et l'esthétique recherchées.

Huit classes de 6^e et 5^e vont s'organiser avec enthousiasme pour assembler chacune un tentacule de six à huit mètres, taille maximum dans la salle d'arts plastiques.

L'investissement des élèves pour ces réalisations spectaculaires a été au delà des prévisions et a favorisé un climat très agréable en fin d'année scolaire.

Les éléments, orages et pluies, sont venus peu après l'installation in situ gonfler les flots de la Meuse mais Octopus ne nous a pas déçu et s'est montré lors de la fête des « Chemins de l'eau » à Maxey-sur-Meuse.

**Françoise, professeur d'arts plastiques
Collège Lyautey Contrexéville**

LA PIEUVRE GÉANTE

Œuvre collective réalisée à partir de récupération de bouteilles en plastiques

En réalisant cette pieuvre, les élèves mettent en évidence cette masse de déchets que nous rejetons quotidiennement et qui se retrouvent agglutinés dans les océans et que certains appellent le septième continent !

Chaque tentacule mesurant six mètres de long, ce projet a permis de sensibiliser et de faire travailler plusieurs classes entières, de la collecte à l'assemblage des bouteilles en plastique. Huit classes ont été sollicitées pour les huit tentacules transportés à Maxey-sur-Meuse et assemblés sous l'œil attentif des habitants qui ont constitué la tête du monstre et contribué à sa mise à l'eau. Un bras de la Meuse aux eaux calmes... a été choisi pour faire flotter notre « Octopus » où il est resté tranquille quelques jours. Mais une soudaine montée des eaux a failli l'emmener jusqu'à la mer. Grâce à son attirance pour le radeau, il s'est arrêté là... ouf !

Du plancton à la baleine, aucun organisme vivant dans la mer n'est épargné par les particules de plastique, sans parler des tortues et des oiseaux qui s'étouffent en avalant directement des sacs en plastiques. Ces monstres nous rattrapent jour après jour et la présence de toutes ces matières plastiques dans l'eau, loin d'être des chimères sont hélas une réalité dont on mesure l'ampleur avec effroi un peu plus chaque jour.



LES CAUSES TOUJOURS ÉPINAL

LES HUIT TRANSATS À HISTOIRES

Il y a des transats pour s'asseoir, il y a des parapluies pour vous protéger du soleil ou de l'eau, il y a des costumes pour vous enserrer, il y a des chapeaux-casques pour écouter de belles histoires confortablement installés au bord d'une presqu'île. Le temps d'une histoire vous vous envollez ailleurs...





LE PRÉ AUX ENFANTS

AMÉNAGEMENT D'UN ESPACE RÉSERVÉ AUX ENFANTS SUR LE THÈME DE L'EAU

Accompagnés par la plasticienne, les animateurs ont recherché tous les éléments susceptibles d'être en lien avec l'eau en s'efforçant de rester dans un univers onirique et poétique, en bleu et blanc. Sont arrivés en s'entremêlant : les nuages, la pluie, le parapluie, la musique de l'eau, le bâton de pluie, l'arrosoir, l'aquarium, les poissons rouges...

Dans l'espace dédié, un pré, des arbres fruitiers et un petit ruisseau où l'eau s'écoule paisiblement : ils y ont imaginé « le pré aux nuages ».

Nuages en toiles peintes, nuages piégés dans les branches d'un arbre, nuages sucrés sortis d'une soufflerie en rotation, bâtons de pluie géants montés en balançoire, installations d'objets à immerger pour capturer et libérer l'eau en produisant des clapotis pour regagner le lit précieux de la rivière...

Aquarium géant où les enfants aux « tabliers poissons » dessinent sur les parois transparentes de magnifiques créatures sortant tout droit de leur imaginaire. Ces « poissons-peintres » transforment l'espace en un immense vivier où nagent librement toutes sortes d'espèces regardant fixement le public ébahi. À en faire pâlir le plus talentueux des pêcheurs!

Les « parapluies nuages » ponctuent l'espace en apportant çà et là l'ombre nécessaire ou protégeant les visiteurs d'une fine bruine, invitée impromptue des Chemins de l'eau.

Dans cet emplacement les jeunes parents ont trouvé, sous une yourte garnie de toiles blanches, le matériel nécessaire pour le change et le repos de leur bébé.

Un enchantement pour petits et grands!

Les animateurs bénévoles et professionnels d'accueils collectifs de mineurs de la FDFR des Vosges





CABANES

Plutôt que de cloisonner les expressions artistiques, nous avons voulu les rassembler autour de sept cabanes scientifiques. Formellement identifiables ces « cabanes », faisant corps avec leurs fonctions, sont le résultat d'une réflexion artistique appropriée, développant les concepts élargis d'un lavoir, d'un affût, d'une bicoque, d'une gloriette, d'un borie, d'une grotte, d'une nasse à poisson. Elles ponctuent les chemins de la manifestation et suscitent la curiosité tant par leur différences plastiques que par les surprises qui attendent les visiteurs.

Supports aux explorations scientifiques initiées par les échanges dans chaque village, elles sont aussi un appui concret à des développements artistiques qui s'y rattachent naturellement tels que des installations plastiques, des spectacles vivants, du théâtre, de la musique, de la danse, des contes...

CABANE LAVOIR

Synthétisant en une cabane l'esprit des lavoirs que nous avons rencontrés lors de notre périple départemental avec le « caboteur ».

L'idée de cette cabane est de reprendre formellement un lavoir de village tout en le simplifiant, sans en déformer le sens.

Maxey-sur-Meuse ne disposant plus d'un tel édifice, il faut l'inventer.

En reprenant les éléments constitutifs basiques d'un lavoir, il faut surtout un toit pour abriter les lavandières.

Un système de fils de différentes hauteurs entourant sur trois côtés y est ajouté et destiné à étendre le linge.

Ce dernier en constitue les murs, permettant l'installation de photos imprimées sur des tissus et de rendre plus lisible l'ensemble de la construction du lavoir.

L'idée de la lessive prenant une grande part dans l'architecture, la cabane est faite pour en mesurer l'importance. Les images imprimées sont le support à montrer les différentes architectures et fonctions des lavoirs que nous avons rencontrés ici ou là, par des photos et des textes informatifs. La vision des lignes de draps flottants en perspective renforce la lisibilité des informations.

En créant une perspective et une circulation entre les toiles libres, visuellement la cabane se déploie et prend de l'ampleur, donnant envie de venir voir de plus près, de se perdre dans le labyrinthe des draps, de regarder la lumière, les ombres, les transparences, d'écouter le vent, de prendre un moment pour lire les textes et pour mesurer le temps.

Les fontaines et les lavoirs étaient des lieux de rassemblement, passages obligés de la collectivité villageoise. Les fontaines accueillait les éleveurs qui deux fois par jour faisaient boire leurs bêtes, et les habitants qui allaient remplir leur pot d'eau fraîche.

Dans les lavoirs les femmes venaient y battre leur linge et y refaire le monde.

La cabane installée au milieu d'une grande prairie, point de convergence des différents chemins de la fête, est faite pour attirer l'œil par ses grandes images flottantes, et nous évoquer les lessives qui blanchissent dans les prés, le vent qui les sèche.

La structure de la cabane en bois de bouleau dont la beauté évoque les pays froids et un certain romantisme sans compter la valeur symbolique, n'est pas sans rappeler que laver le linge était un gros travail aujourd'hui disparu.







« Nos ancêtres ont dépensé jusqu'à leur derniers sous pour la bâtir, pour quelques billets nous allons la sacrifier. »



ILS SE BATTENT POUR LEUR FONTAINES

Jeunes gens promenant des banderoles : « Halte au démantèlement », vieilles dames brandissant de grandes pancartes : « Nous voulons conserver nos fontaines », tambour du garde-champêtre battant le rappel : les 236 habitants de Valfroicourt, près de Vittel (Vosges), s'étaient mobilisés samedi pour s'opposer à la vente de leurs 13 fontaines. Celles-ci n'étant plus utilisées depuis les travaux d'adduction d'eau et leur entretien devenant trop cher, le conseil municipal avait décidé de les vendre. Deux fontaines à colonnes ont été sauvées, mais les onze autres ont été vendues au prix moyen de 800 F.

France soir, 7 avril 1976



LES EAUX COMMUNES

Lors des Chemins de l'eau, 52 eaux communes ont été prélevées et analysées, issues de lavoirs et fontaines.

Les eaux communes sont captées, transportées et distribuées très souvent à l'échelle communale. Dans de nombreuses régions du monde, l'eau est un bien commun, « commons » au sens précisé par Elinor Ostrom, géré par des règles et pratiques édictées par la communauté villageoise.

Chaque commune tend à disposer de sa propre ressource en eau, et les 38 850 captages exploités en 2012 se rapprochent des 36 700 communes de France. En France, les maires sont responsables de l'approvisionnement en eau de leurs concitoyens, et tout problème de qualité d'eau distribuée est de leur responsabilité. La réforme en cours des collectivités

territoriales modifiera peut-être cette très ancienne responsabilité des maires. Dans cette fonction, les maires sont aidés par les DDT, Directions Départementales des Territoires, les Agences de l'Eau (pour les Vosges, celles du bassin Rhin-Meuse et du bassin Rhône-Méditerranée). Si la gestion de l'eau est en régie communale, ou syndicat intercommunal, les communes portent l'ensemble de la gestion. Si la gestion est déléguée à un délégataire, alors la partie technique et la planification de cette gestion est portée par ce dernier.

Les fontaines et lavoirs sont souvent de magnifiques édifices où la fonction est parfaitement assurée et où l'esthétique architecturale est au rendez-vous. Ainsi, à Relanges les lavoirs sont les monuments les plus remarquables... juste après l'église du village. Pourquoi investir autant dans des fontaines aussi riches ?

Les historiens retiennent la disponibilité en eau comme une des principales raisons de construction et localisation des villages. Nous pouvons aussi proposer un « raisonnement par l'absurde » : pourquoi installer une vie collective permanente en un lieu dépourvu d'eau... en permanence ? Ainsi, les installations d'habitats proches de ruisseaux et de sources sont une loi très générale. Mais deux caractéristiques complémentaires étaient attendues de ces eaux communes :

- Donner une eau régulière avec peu de contamination bactérienne et virale,
- Ne pas inonder les lieux habités lors des hautes eaux.

Dans les Vosges, les principaux usages de l'eau sont l'abreuvement des animaux et les divers usages pour la maison : laver les habits, laver les humains, boire, arroser les jardins.

D'un point de vue volumique, les usages d'abreuvement des animaux sont les plus gros utilisateurs d'eau. Ainsi, pour un bovin, l'eau mobilisée varie de 50 à 150 litres selon sa taille... et les pertes lors de la consommation d'eau. En 1950, pour un village comptant 12 exploitations élevant chacune de l'ordre de 25 animaux, la consommation quotidienne des animaux du village était de 6 000 litres, soit beaucoup plus que l'eau d'usage des 250 habitants du même village. Actuellement, le même village ne contient plus que trois exploitations, mais le troupeau élevé est de 160 bovins par exploitation, soient 48 000 litres par jour.

L'autre usage important est l'eau pour laver : le linge, les humains, les voitures, les aliments. L'eau étant un excellent solvant, cette fonction est la principale consommatrice d'eau quotidienne pour les habitants. Ce lavage fut longtemps collectif, le lavoir, les lavandières, avec le temps de la « grande lessive », et devient individuel avec l'apparition du réseau d'eau, des robinets dans les habitations et la vulgarisation de la machine à laver à partir des années 1960.

De nombreux lavoirs ont été rencontrés au cours des pérégrinations du caboteur. Fréquentés par les lavandières surtout pour le rinçage des lessives qui demande beaucoup d'eau, ils ont été construits à partir de la fin du XVIII^e siècle. Pendant longtemps on ne lavait le linge que deux fois par an. La construction de lavoirs « en dur » a été favorisée par l'essor de l'hygiénisme, notamment en réaction aux épidémies (choléra, variole, typhoïde) au XIX^e siècle et une prise de conscience de la pollution des cours d'eau par les activités industrielles. Toute une architecture a alors été développée pour l'organisation de la circulation de l'eau avec le rinceoir en amont et le lavoir en aval, la présence de dallages et de rigoles pour faciliter le nettoyage, éventuellement un impluvium pour limiter les courants d'air. Uniquement fréquenté par les femmes le lavoir était pour elles un lieu social important qui leur permettait d'échanger, de discuter, voire de se disputer... Le lavage du linge était alors une activité physique très pénible. L'utilisation des lavoirs a perduré jusqu'à la moitié du XX^e siècle environ.





Les eaux communes, dont l'usage le plus exigeant en termes de qualité est l'eau de boisson, sont l'objet de protections juridiques nombreuses et anciennes. Dès l'époque romaine, la protection des bassins d'alimentation de captage est riche et sévère. Le XIX^e siècle voit un important corps de lois et règlements se mettre en place à la suite du « mouvement hygiéniste » qui insiste sur les relations entre eaux de qualité et bonne santé pour les humains.

Une dimension très originale de la protection des eaux a été introduite par la Directive Cadre sur l'Eau : l'obligation de résultats. Contrairement à de très nombreux domaines de l'activité humaine, la protection des eaux est soumise à une obligation de résultats, où l'Union Européenne demande à tous les États membres de rendre des comptes sur l'état de leurs eaux avec trois dates possibles d'obtention du bon état écologique : 2015, 2021, et 2027. À la suite de cette DCE, la France a revu l'ensemble de ses textes législatifs et réglementaires dans la LEMA (Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques), en 2006. Les Agences de l'Eau, six en France métropolitaine, et deux concernées par les Vosges, Agence Rhin-Meuse et Agence Rhône-Méditerranée, sont chargées d'appuyer ces politiques et d'aider tous les acteurs à protéger les ressources en eau. Le X^e programme vient juste d'être initié.

Du Moyen-Âge au XX^e siècle, les sources ou les eaux de ruisseau sont captées et transportées vers des fontaines et lavoirs. Ces monuments de la vie quotidienne collective tiennent une place importante dans notre

imaginaire collectif. La première étape de la vie de ces communes est leur captage où il s'agit d'extraire l'eau de sa circulation géologique normale pour la conduire vers les tuyaux et conduites qui alimentent les captages. Ces ouvrages sont un résumé du génie hydraulique de nos anciens, car ils fonctionnent en continu, doivent mettre la communauté à l'abri du manque d'eau dû à la sécheresse, et doivent être entretenus régulièrement (enlever les feuilles et animaux morts, curer les chambres de captage...). Ensuite l'eau est conduite aux fontaines du village.

En habitat groupé, chaque village compte une ou quelques fontaines où les villageois utilisent l'eau successivement, par exemple lors de l'abreuvement des troupeaux, ou ensemble, par exemple lors des lessives dans les lavoirs. L'eau est ici plus qu'un simple liquide : elle devient le tissu de la vie commune, des échanges et arrangements, voire des conflits. La longueur de cette période de l'eau collective est importante, car elle a rythmé la vie collective sur plus d'un millénaire.

Au cours du XX^e siècle une vague de mise en réseau va se développer dans tous les villages. Le circuit de l'eau se modifie considérablement. Si les captages sont souvent réutilisés pour le réseau d'adduction d'eau, les tuyaux apportent l'eau directement dans chaque maison, dans chaque bâtiment de ferme. Indéniablement, la tâche est plus aisée pour abreuver les troupeaux, ou se laver chaque jour ! Mais, avec les tuyaux viennent les compteurs. En effet, les investissements sont maintenant

importants à amortir et chacun doit payer. L'eau potable est alors analysée avant distribution, et chacun est responsable de sa consommation. Cependant, les conflits furent parfois vifs lors de la « mort des fontaines ». En effet, plus que la disparition d'un monument public, souvent arraché et détruit, c'est un mode de vie, un statut de l'eau qui change. Nous passons de l'ère collective avec arrangements entre villageois pour l'usage d'une ressource, à une consommation individuelle réglée par les compteurs. De nombreux anciens dans les villages nous ont décrit cette crise comme une période très douloureuse de leur vie au village.

Les fontaines et lavoirs sont alors le sujet de véritable révoltes lors de leur démontage et mise « hors d'eau ». Ainsi, à Valfroicourt, une résistance s'organisa pour tenter de s'opposer à l'arrêt du fonctionnement de ces eaux collectives.

Les enjeux principaux seront ceux des coûts et entretiens des réseaux communs, et de la protection des captages contre les pollutions des nappes et rivières. Pour les réseaux, comme leur taille augmente et que leur interconnexion se généralise, les gestions de l'entretien, du renouvellement des équipements se jouent de plus en plus hors du cadre communal, mais dans celui des Syndicats d'eau potable, voire de Communautés de communes et d'agglomération. Ces coûts sont ensuite répercutés aux utilisateurs d'eau au prorata de leur consommation. Mais cette eau est fragile, les pollutions la guettent. Après quatre décennies surtout marquées par les pollutions ponctuelles des villes et des industries, la montée en puissance récente et vive des pollutions diffuses mérite des efforts accrus. Des opérations de protection sont mises en œuvre: Vittel, Ferti et Agri-Mieux, voici des expériences qui tentent de juguler cet enjeu majeur pour la fin de ce siècle. Enfin, quantitativement, l'avenir du volume d'eau présent dans la nappe des grès du Trias Inférieur est en jeu. Et nous devons au sein du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du GTI (Grès du Trias Inférieur) être sobres... tous ensemble!



EN PARTENARIAT AVEC L'AGENCE DE L'EAU

L'Agence de l'Eau, établissement public du ministère en charge du développement durable, met en œuvre la stratégie du comité de bassin, instance délibérante des acteurs de l'eau du grand bassin versant hydrographique, dans le cadre de la politique de l'eau de la France et de l'Union européenne pour la reconquête et la préservation du bon état de toutes les eaux naturelles (rivières, nappes, zones humides...) et la lutte contre les pollutions de toutes origines. Pour ce faire, elle finance des projets territoriaux ciblés, développe les outils de planification, produit et exploite des données pour connaître, gérer et évaluer l'état des eaux, informe et organise la participation des acteurs et du public, soutient la coopération humanitaire et transfrontalière. Chaque habitant et usager économique du bassin contribue à ce programme par le biais de redevances versées à l'Agence de l'Eau qui financent ses interventions. La gestion des eaux en France est organisée autour de 12 bassins hydrographiques délimités de manière naturelle par les lignes de partage des eaux. Il existe six agences de l'eau en France métropolitaine qui interviennent sur les sept bassins hydrographiques: Artois-Picardie, Rhin-Meuse, Seine Normandie, Loire Bretagne, Adour-Garonne, Rhône-Méditerranée et Corse. Dans les DOM, cinq comités de bassin ont été créés correspondant aux cinq bassins hydrographiques (Mayotte, Guadeloupe, Martinique, Guyane et Réunion).



CABANE DES EXPLORATEURS

Les explorateurs en culottes courtes, comme on les imagine enfants, ils doivent se débrouiller tout seuls pour se construire une cachette discrète. Autour d'une mare existante il faut construire, avec les matériaux pris sur place sans abimer le lieu ni le modifier, un abri pour observer, une sorte d'affût, de gabion. Les puristes parlent de « land art » sans vis sans clous, sans ficelle, juste avec les moyens du bord.

Le lieu exact ne doit pas être détérioré pendant l'installation ni la fête, créant juste un passage entre la cabane et la mare, un chemin tracé entre les orties permettant l'accès au lieu d'observation du biotope.

Le maître mot de la cabane c'est discrétion. Un noyer énorme s'est vite imposé comme le support à la structure faite de branches qui constituent l'essentiel de la construction. L'espace est vite devenu une cabane d'observation cachée sous l'épaisse ramure de l'arbre. Des ouvertures vers la mare ont été aménagées. Les écoles du village nous ont aidés à garnir de feuillage les murs ainsi constitués. Une petite scénographie genre « camp de base du docteur Schweitzer » a complété le tableau. Cette cabane apporte des informations sur les eaux dormantes, leur intérêt écologique, la richesse de la faune et de la flore.

Reproductions d'animaux à l'échelle 1, cartes géologiques, expériences faites avec le public complètent cette cabane à histoire, une cabane qu'il faut découvrir, discrète et calme, dédiée à la protection de l'environnement par la connaissance des eaux dormantes et par l'apprentissage de son respect.





LES EAUX DORMANTES

Lors des Chemins de l'eau, 58 eaux dormantes (mares, étangs, marais, mardelles) ont été prélevées et analysées.

Ces eaux dormantes sont des réservoirs de vie originaux, tant pour les végétaux que les animaux. Amphibiens et libellules sont les animaux emblématiques de ces eaux dormantes. Souvent âgés de six à dix siècles, les étangs sont donc des constructions humaines anciennes. Initialement créés pour permettre une pisciculture locale, ils ont maintenant des usages variés, depuis des étangs de production jusqu'aux étangs de loisirs.

Les hommes ont souvent créé les mares pour des raisons d'abreuvement de leurs animaux, ou de drainage de petites zones. À Maxey-sur-Meuse, deux milieux naturels très contrastés existent sur son territoire : des eaux dormantes et les pelouse sèches calcaires du Pâquis.

Les histoires des eaux dormantes sont étonnantes :

- Les mardelles forestières seraient d'origine très ancienne, bien avant notre ère, pour des usages préhistoriques qui restent à découvrir.
- Les étangs, souvent médiévaux, sont gérés comme un milieu d'élevage des poissons, et sont des réservoirs de biodiversité.

Les mardelles en forêts se comblent régulièrement. Leur disparition est probable à terme. Les mares sont en diminution rapide, et l'agrandissement des parcelles risque d'en combler de nombreuses. Les étangs, nombreux en Lorraine, sont d'usage maintenu et semblent être assurés d'un avenir radieux ! De sa position de troisième région piscicole française, les Lorrains ont aussi initié des démarches remarquables de protection comme le montrent les mises en protection de l'étang de la Comtesse et de l'étang d'Amel. Enfin, ces mares sont pour l'avenir les eaux dormantes que nous devons collectivement protéger au sein des paysages lorrains.



EN PARTENARIAT AVEC LE CONSERVATOIRE DES SITES LORRAINS

Le Conservatoire d'espaces naturels de Lorraine (CENL) est une association à but non lucratif, dont les missions sont reconnues d'utilité publique et bénéficient d'un agrément État-Région. Notre cœur de mission est la maîtrise foncière et d'usage de foncier afin d'en assurer la préservation sur le long terme. Le conservatoire d'espaces naturels de Lorraine cherche à étendre le message de la protection de la nature à de nouveaux publics qui ne sont pas déjà sensibilisés. Cet événement a rempli pleinement cet objectif.

Une équipe scientifique salariée et bénévole, via le conseil scientifique, a en charge la rédaction, le suivi et la validation des plans de gestion, véritable feuille de route pour le reste de l'équipe.

Que le conservatoire se soit associé aux Chemins de l'eau coule de source puisque le CENL œuvre pour la protection des zones humides et nous sommes convaincus avec nos partenaires (Agence de l'Eau Rhin-Meuse, Conseil Régional, Conseils généraux, État...) qu'elles jouent toutes un rôle majeur tant pour la prévention des risques d'inondation, que pour le maintien des niveaux d'étiage des ruisseaux ou le retraitement naturel des eaux usées. Elles ont aussi une valeur intrinsèque liée à la biodiversité, paysagère et artistique. En effet, les enjeux de demain ne sont pas tant sur les volumes que sur la qualité de l'eau disponible pour les humains. Chaque jour dans le cadre de nos missions nous défendons la modération quant aux pratiques agricoles. L'eau de qualité n'est pas une ressource inépuisable : tous les usagers doivent se sentir concernés et les défis de demain sont grands. Le Conservatoire d'espaces naturels de Lorraine remplit donc ainsi son but premier, la sensibilisation des locaux, du village et du pays de Neufchâteau. Une sensibilisation à la nécessaire préservation et bienveillance envers les zones humides et à leurs fonctionnalités : zones tampon, maintien des débits d'étiage des ruisseaux, préservation des captages pour l'eau potable (cas des nappes calcaires du pays de Neufchâteau et Maxey-sur-Meuse en particulier), source d'émerveillement et d'inspiration artistique, préservation de paysages harmonieux, maintien de la biodiversité...

Ainsi, sur le pays de Neufchâteau, le Conservatoire protège indirectement les nappes calcaires en protégeant des pelouses en plateaux et coteaux. Nombre de communes comme celle de Maxey-sur-Meuse ont des captages en pied de côte. Hors ces nappes sont extrêmes vulnérables aux pollutions diffuses notamment agricoles.



L'eau percole par un dense réseau de fissures pour toucher le plancher sous-jacent, argileux, de la nappe. Mais si l'eau est polluée sur le plancher du blé elle le sera aussi sur le plancher de la nappe. Que l'on ait un plateau forestier, pelousaire ou céréalière n'aura pas la même incidence sur la qualité de l'eau. De plus les pesticides, difficilement détectables ou au prix de gros efforts financiers, sont rarement pris en compte dans les analyses courantes. Nous protégeons aussi des marais et tourbières en vallée de la Saonnelle, situés au voisinage des sources affleurant en pied de côte ou en lit majeur de la Saonnelle. Nous protégeons aussi sur Rouceux (commune de Neufchâteau) le marais du ruisseau de l'Abreuvoir en vallée de la Meuse, milieu d'une grande beauté paysagère et relictuel sur la Meuse amont. Nous nous mobilisons activement à la préservation des « pertes de la Meuse » sur Bazoille-sur-Meuse car elles sont d'une valeur patrimoniale exceptionnelle. Et nous ne lâchons pas prise car tous les jours des milieux humides continuent de disparaître et nous y sommes tous un peu pour quelque chose.

Le sens de notre action est aussi le travail en étroite collaboration avec les élus locaux et les associations du pays de Neufchâteau avec qui nos objectifs convergent. Le Conservatoire a besoin de l'adhésion de tous pour pérenniser ses actions en faveur de la préservation du patrimoine naturel lorrain. Plus on aura de forces vives derrière nous et plus nous pourrons regarder devant.

Pour tout savoir sur le CEN Lorraine :
www.cren-lorraine.fr



CABANE DE PÊCHE

Pensée pour l'Association Agrée de Protection de la Pêche et des Milieux Aquatiques (AAPPMA) cette cabane est une allégorie de l'eau qui passe. Le spectateur doit être comme un poisson qui joue dans le courant : il rentre par l'amont, ressort par l'aval ou inversement.

Un système de portes pivotantes sert d'obstacles au franchissement de la cabane. En même temps elles servent d'espaces d'exposition pour le matériel ancien et contemporain du pêcheur en eau douce. « Appâté » par cet attirail de pêche le passant doit se faire captiver. Agitant ainsi un drapeau qui tourne avec la porte, comme les bouchons signalant une « touche », il se retrouve alors dans un lieu clos, dans une « cabane », constituée de bûches de bois empilées en cercle, comme une cabane canadienne, sorte de nasse où l'on est piégé. Des termes techniques se trouvent expliqués derrière les portes. Une cellule de l'AAPPMA et de l'ONEMA (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques) est là pour vous expliquer le cheminement de l'eau qui court de la source à la mer, la faune, la flore ses richesses, ses faiblesses, sa protection...

C'est aussi un lieu de départ pour des explorations « pêche » qui sont proposées dans la Meuse ou ses affluents, qui coulent tout autour de la cabane.







LES EAUX COURANTES

Lors des Chemins de l'eau, 63 eaux courantes ont été prélevées et analysées, issues de ruisseaux, rivières... et du fleuve.

Les mystères de la Meuse. Tout d'abord rivière ou fleuve, traduisons la question : débouche-t-elle sur la Mer du Nord ou se jette-t-elle dans le Rhin ? Il semble que ce statut change en fonction de son débit : en très hautes eaux, elle est capable de donner directement dans la mer, elle est fleuve alors. Et en basses eaux, elle alimente le Rhin, son puissant voisin !

Strahler, hydrologue, a inventé une méthode pour comparer ces eaux courantes. Il compte depuis celles d'ordre 1, les premiers ruisseaux dans les paysages, qui se réunissent en ruisseaux d'ordre 2. Puis deux ruisseaux d'ordre 2 donnent un ruisseau d'ordre 3. Ainsi, à Maxey-sur-Meuse, la Meuse est déjà une rivière d'ordre 4.

Cet enchaînement de petits ruisseaux qui font les grands fleuves rend plus délicate pour chacun de nous la compréhension de la responsabilité « de l'amont vers l'aval » que nous exerçons tous. Ainsi, dégrader un petit peu un ruisseau devient une catastrophe quand l'ensemble des ruisseaux dégradés rejoignent une même rivière !

Que nous pensions aux ruisselets, ruisseaux, rivières et fleuves, les eaux courantes sont le refuge de nombreux animaux : poissons, larves et pontes de libellules, grenouilles, castors qui font leur retour dans les Vosges ou rares loutres. Tous sont dépendants de la qualité des eaux et de la liberté des cheminements de l'eau. Les Hommes sont très liés à ces

eaux qui courent, en particulier les pêcheurs, chasseurs de perles, promeneurs et kayakistes.

Les eaux courantes sont présentes dans tous les villages, depuis de nombreux petits ruisseaux, jusqu'au Madon, à la Moselle et à la Meuse.

Les eaux courantes ont gardé, pour la plupart d'entre elles, les mêmes trajets et des fonctionnements très semblables au cours des siècles. Quand nous comparons les cartes de Naudin avec les cartes actuelles, les ressemblances sont marquantes !

Les cloches de Maxey dorment-elles encore au fond de la Meuse ? Cette question n'est toujours pas résolue, et la dynamique des sédiments de la Meuse n'a pas livré tous ses secrets !

Les enjeux importants de ces eaux courantes sont de deux ordres : maintenir leur richesse biologique, en particulier en diversité de peuplements piscicoles, et les rendre aptes à s'adapter au changement climatique.

Un enjeu majeur de la dérégulation climatique qui s'est initiée est de maîtriser les flux d'eau importants lors des épisodes pluvieux créant des inondations. Leur maîtrise nécessitera des coordinations territoriales efficaces. Le territoire du sud vosgien est très original par la rencontre de deux grands bassins hydrologiques européens.

Le Rhône ouvre sur la Méditerranée et fait rêver les habitants de Bonvillet, la Meuse rencontre le Rhin dans son gigantesque delta dans les Pays-Bas, et le Madon finira par livrer ses eaux à la Moselle puis au Rhin.

EN PARTENARIAT AVEC AAPPMA DE NEUFCHÂTEAU

L'AAPPMA de Neufchâteau est une Association Agréée pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques et a été créée en 1905.

En plus de sa mission de gestion de la pêche, l'AAPPMA de Neufchâteau aménage les rivières en partenariat avec les collectivités locales compétentes (syndicat de rivières, Communautés de Communes) ainsi qu'avec les partenaires techniques et financiers (Agence de l'Eau Rhin-Meuse, Conseil Général, EPAMA, ONEMA, DDT, Fédération de pêche...)

Ces aménagements de rivière ont pour but d'atteindre un bon état écologique des cours d'eau décrit dans la Directive Cadre sur l'Eau. En effet, certains cours d'eau ou tronçons de la Meuse ou de ses affluents ont été dégradés par exemple par des travaux hydrauliques lourds (curage), un mauvais entretien de la végétation des berges, un piétinement trop important de celles-ci. Des travaux de restauration, de renaturation et d'entretien pérenne de ces cours d'eau sont alors nécessaires pour rétablir le fonctionnement de ces milieux naturels.

Une autre mission développée depuis plus de 10 ans au sein de l'association, grâce à la création de la plateforme départementale d'éducation à l'environnement et au développement durable, est la sensibilisation du public sur les enjeux de l'eau et des milieux naturels associés.

Notre volonté de participer aux Chemins de l'eau découlent de nos préoccupations citées ci-dessus que ce soit tant au niveau de la qualité et de la quantité d'eau qui s'écoule dans nos paysages de l'ouest des Vosges, que des milieux naturels qui la reçoivent. L'organisation des Chemins de l'eau par les Foyers Ruraux des Vosges est une manière très ludique et conviviale de se poser les bonnes questions pour que nous puissions encore longtemps fêter l'eau.



LES CASTORS...

Castor fiber est un solide gaillard qui a largement colonisé le Madon et certains de ses affluents. D'un poids de 20 à 30 kg pour une longueur d'environ 1m, il est un peu plus gros que son cousin canadien, Castor canadensis. Nous avons trouvé des traces de vie à Lerrain (Madon) et à Hennecourt (un petit affluent de la Gitte) avec des toboggans et des découpes artistiques de saules et de bouleaux.



CABANE BRIC-À-BRAC

Une des conséquences de l'eau sur certains métaux c'est la rouille. En Lorraine les animaux paissent dans les parcs, n'y séjournant qu'à la belle saison. Dès que le froid arrive, ils rentrent à l'étable. De ce fait les constructions que l'on trouve dans les parcs ne sont que des abris temporaires, tout au plus pour les abriter de la pluie ou pour y ranger quelques matériels indispensables aux bêtes, loin des routes.

Faites la plupart du temps de matériaux de récupération, elles s'accompagnent de baignoires et autres contenants destinés à l'abreuvement des animaux. Les toits sont en tôles ondulées qui finissent par rouiller inexorablement. L'esprit de cette cabane s'inspire de ces constatations. Bien sûr, j'en propose une vision poétique, en créant une cabane dont les toits en cascade font passer l'eau de l'un à l'autre puis aux baignoires en passant par les tonneaux, les bidons, les bassines, les casseroles, les boîtes de conserves jusqu'aux assiettes creuses. On illustre ici, même si elles ne sont pas présentes, les bêtes et la ration d'eau dont elles ont besoin quotidiennement.

Construite à partir de vieilles portes et fenêtres dont les carreaux servent de sous-verres, des beuglements conduisent le visiteur à un espace de vidéo-projection apportant de nombreuses informations scientifiques sur l'eau et les animaux.



Les eaux pour les animaux
bont de ficelle et cie.





LES EAUX DES ANIMAUX

Lors des Chemins de l'eau, 11 eaux destinées aux animaux, issues d'éoliennes et d'abreuvoirs de parcs, ont été prélevées et analysées.

Les animaux doivent, comme nous Humains, s'abreuver régulièrement. Qu'ils logent dans les bâtiments ou qu'ils soient au parc, ils doivent disposer d'eau fraîche et de qualité.

En hiver, dans les bâtiments il faut qu'ils disposent d'eau qui ne gèle pas, inquiétude majeure lors des hivers rigoureux. En été, au pâturage, les dispositifs sont nombreux pour permettre de leur donner leur eau quotidienne : éoliennes, qui grâce à la force du vent remontent l'eau des puits vers les abreuvoirs, abreuvoirs-poussoirs où le mufle est mis à contribution pour avoir sa ration d'eau, baignoires réutilisées pour contenir l'eau apportée par la tonne à eau, ou rarement abreuvement direct dans le ruisseau longeant le parc.

Un dispositif efficace et esthétique de prélèvement des eaux pour abreuver les animaux aux parcs est l'éolienne. Prenant le nom du dieu du vent, Éole, elles permettent de remonter l'eau de nappes proches de la surface du sol jusqu'à l'auge, où les animaux disposeront d'une eau fraîche toute la saison. Le modèle fréquemment utilisé en Lorraine est un modèle multi-pales... mais il est toujours

possible de faire preuve d'originalité dans sa décoration ! Le deuxième dispositif d'abreuvement consiste en des abreuvoirs-poussoirs, où les animaux poussent avec leurs mufles un bélier qui remontera suite aux pressions successive l'eau jusqu'à l'abreuvoir. Dans ce cas, ce n'est plus le vent comme dans le cas de l'éolienne, mais l'animal qui fournit l'énergie pour remonter l'eau jusqu'à sa gueule. Mais il faut imaginer l'ampleur de la tâche : une vache a besoin de boire 80 à 150 litres, soit l'eau bue par 50 habitants ! Une brebis allégera la tâche en ne demandant que 10 litres d'eau par jour.

Souvent, dans les villages vosgiens, la quantité d'eau utilisée par les agriculteurs est supérieure à celle des habitants, car en consommation annuelle moyenne, un village de 200 âmes consomme 7 500 m³ soit la quantité nécessaire pour élever 200 bovins, ce qui représente une grosse exploitation agricole actuelle.

L'histoire des eaux destinées aux animaux se sépare en deux périodes principales :

- Les années de l'approvisionnement en eau par les fontaines, qui étaient un lieu de passage quotidien, été comme hiver, pour les troupeaux. En effet, chaque ferme ne disposant d'eau fraîche qu'aux fontaines devait y conduire le troupeau. Imaginons l'organisation des « tournées » pour éviter les mélanges

de troupeaux, les ruses pour éviter des « chamailles » entre bêtes à la fontaine ! Une autre difficulté résidait dans les possibilités de contagion entre animaux lors de ces libations. A contrario, ces pratiques d'abreuvement permettaient des relations régulières entre gardiens de troupeaux.

- Les années du réseau d'eau potable, où chaque bête dispose en hiver de son auge-poussoir à niveau régulé, et en été soit de l'eau de l'éolienne, soit de l'eau du robinet arrivant jusqu'au parc ou transportée par tonnes à eau jusqu'à elle. Ainsi, la construction du réseau, en permettant l'accès à l'eau pour chaque bâtiment, a permis de conduire l'eau à chaque animal. Les flux sont inversés : les animaux ne se déplacent plus jusqu'aux fontaines pour y boire, mais l'eau vient jusqu'à eux avec les réseaux enterrés. Ces lourds investissements publics ont été très utiles lors de l'agrandissement considérable des troupeaux en fin de XX^e siècle, car conduire un petit troupeau de quelques bêtes est aisé, mais déplacer cinquante vaches laitières vers l'abreuvoir est très difficile à réaliser !

Actuellement, l'eau pour les animaux d'élevage est juridiquement encadrée. Le règlement (CE) n° 183/2005 du Parlement européen et du Conseil du 12 janvier 2005 établissant des exigences en matière d'hygiène des aliments pour animaux impose aux éleveurs, entre autres choses, des bonnes pratiques d'hygiène en matière d'alimentation animale. Ce règlement, qui est entré en vigueur au 1^{er} janvier 2006, établit des exigences spécifiques en matière d'eau de boisson pour les animaux. C'est ainsi que « l'eau destinée à l'abreuvement [...] doit être d'un niveau de qualité adéquat pour les animaux en cours de production ». Afin de déterminer ce niveau de qualité adéquat, des réflexions ont déjà été initiées au sein de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des aliments (AFSSA). Les Directions Départementales des Services Vétérinaires (DDSV) contrôlent à ce jour les élevages sur ce point en vérifiant que l'eau distribuée aux animaux n'est pas souillée.

Au-delà de la boisson, les animaux aiment se baigner, à tel point, qu'à l'âge d'or des chevaux, ils disposaient de baignoires de belle taille !



EN PARTENARIAT AVEC LA CHAMBRE D'AGRICULTURE

Concilier performance technique et performance environnementale... Dans cet objectif, la Chambre d'Agriculture des Vosges met en œuvre des opérations de conseil visant à protéger la ressource en eau : opérations collectives « Agri-Mieux » faisant la promotion de techniques « douces » (désherbage mécanique, couverture des sols en hiver...), mais aussi une mission « captages », plus ciblée, accompagnant les agriculteurs et les collectivités concernés par la protection des sources d'eau destinées à la consommation courante.

La Chambre d'Agriculture des Vosges est un établissement public professionnel créé par la loi pour défendre l'intérêt général agricole et forestier. Grâce à son réseau d'experts, elle accompagne les agriculteurs dans la conduite de leurs projets et les aide à répondre aux enjeux de demain : nouvelles énergies, conditions de travail, bien-être des animaux, circuits courts, agritourisme...

Pour plus d'infos, consultez notre site
www.cda-vosges.fr



CABANE LE PUIITS

Il m'est apparu en suivant le caboteur dans tout le département qu'à de rares exceptions près, le puits restait et reste l'endroit ultime de la maison. Ce trésor caché n'est dévoilé que partiellement tant il est un objet de convoitises comme si tout au fond de chacun de nous, un archaïsme subsistait nous disant, non ça, il faut le garder précieusement, on ne sait jamais, un jour, il pourra peut-être nous sauver, c'est notre trésor.

Bien sûr l'eau au robinet a remplacé depuis longtemps les fonctions du puits. Il n'empêche qu'il reste cher au cœur de chaque habitant qui en possède un dans sa maison. C'est dans cet esprit que j'ai conçu cette cabane. Reprenant la forme de très anciennes et archaïques constructions en pierres sèches, les « bories », qui restent énigmatiques et que l'on trouve dans le Sud de la France et qui avaient sans doute des fonctions de cachette et de défense. Cette cabane symboliquement construite avec des bouteilles de verre, en référence aux boissons commercialisées, laisse passer la lumière comme les vitraux d'une petite chapelle, et apporte une ambiance feutrée et de recueillement. La margelle du puits peinte à la poudre d'or et le sol bleu outremer nous entraînent vers le monde des enluminures. C'est le puits de la vie, cette forteresse que l'on défend coûte que coûte et qui nous relie aux profondeurs de la terre, celle qui nous a nourrit et qu'il faut défendre de toutes souillures.

L'ensemble des habitants ayant décidé de garder la cabane après la fête des Chemins de l'eau et sa localisation se trouvant sur un îlot inondable, cette construction initialement prévue en terre crue a été réalisée en ciment afin d'en garantir la pérennité.

PS : pour les futurs archéologues les bouteilles de la cabane sont venues de tous les foyers du département et ont séjourné dans de nombreuses caves mais le plus important fournisseur venait de Valfroicourt...







LES EAUX DE LA MAISON

Lors des Chemins de l'eau, 33 eaux de puits ont été prélevées et analysées.

Les eaux de la maison sont au cœur d'actes quotidiens majeurs : manger, boire, se laver, nettoyer... jouer. Disposer d'eau de qualité et immédiatement disponible a été un enjeu pour tous les foyers vosgiens... et peut-être du monde entier !

Le puits est l'objet central de cette eau que l'on aime avoir « sous la main ». Sa construction est soignée. Il est souvent structurant du reste de l'architecture de la maison. Construire en zone dépourvue d'eau est une folie ! Avoir un puits régulier fournissant une eau fraîche et claire est le souhait de chaque habitant.

Les compétences des sourciers, capables d'identifier les bons coulants d'eau, et des maçons capables de construire les drains captant et le puits sont très recherchées. À Maxey-sur-Meuse, le puits de la gare fut analysé et son cadenas se souviendra longtemps du traitement traumatique qu'il subit alors !

Les histoires des eaux de puits sont riches et marquent les esprits encore de nos jours : les puits sont souvent très anciens, souvent datant de la construction de la maison. Des perfectionnements successifs ont amélioré leurs usages : margelles adaptées aux contenants de l'eau, pompes à main pour faciliter le relevage de l'eau...

Mais leur « mise au rebut » forcée avec l'arrivée de l'eau au robinet a créé des épisodes douloureux chez ceux pour qui ils restaient un signe de la « vie au cœur de la maison ». Cette séparation souvent brutale d'avec une ressource en eau que chacun connaissait bien et visitait plusieurs fois par jour, a laissé des séquelles dans nombre de mémoires de nos anciens.

Souvent l'eau des puits et son usage créent des quasi traumatismes sur l'usage de l'eau et surtout sur sa dimension financière et fiscale, appuyée sur une crainte des impôts, de la police de l'eau. Ainsi, souvent, les puits restent « secrets ».

Les puits sont de moins en moins nombreux, leur entretien très variable, et leur avenir ressemble au chant du cygne : la ressource la plus précieuse pendant des siècles, et qui devient inutile, remplacée par le tuyau d'eau courante et le robinet.



EN PARTENARIAT AVEC L'INRA

L'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) développe trois grands domaines de recherche : l'agriculture, l'environnement et la nutrition. Entre l'évolution des formes d'agricultures et les ressources en eau, les questions de recherche sont de plus en plus nombreuses. Différents départements de recherche de l'INRA travaillent sur l'eau. Pour le département Sciences pour l'Action et le Développement (SAD), regroupant 14 unités de recherche en France, dont Aster à Mirecourt, les principales thématiques sont :

- L'analyse des pratiques agricoles et de leur modification, leur modélisation et spatialisées dans des territoires à l'origine de ressources en eau ;
- L'analyse et la modélisation des décisions des différents acteurs, l'analyse des savoirs mobilisés, des processus de négociation, des structures et des reconfigurations de réseaux sociaux, et enfin des débats locaux ;
- La modélisation multi-agent des interactions entre ressources biophysiques et acteurs de la gestion de l'eau ;
- L'analyse de la conduite de projets d'innovation collective, de la construction de nouveaux dispositifs de gestion dans les territoires de l'eau, et des modalités d'action collective permettant cette gestion.
- Les outils et méthodes de conception de systèmes de culture, d'élevage et de production innovants et l'analyse de leurs distributions spatiales

En Lorraine, les équipes de quatre autres départements concourent aux recherches sur l'eau : Écologie des Forêts, Prairies et milieux Aquatiques ; Environnement et Agronomie ; Physiologie Animale et Systèmes d'Élevage ; Sciences Sociales pour l'Agriculture, l'Alimentation, l'Espace Rural et l'Environnement. Enfin, l'INRA est membre du pôle de compétitivité HYDREOS sur la qualité de l'eau, en Alsace-Lorraine. La production d'eau de qualité est l'un des services éco-systémiques rendus par les forêts et les prairies permanentes, et fait l'objet de nombreuses recherches en écologie et économie forestières.

Sur cette thématique de recherche dont les enjeux sont chaque jour plus importants, l'INRA agit avec de nombreux partenaires. Nos équipes participent activement aux Zones Ateliers concernées par les ressources en eau (Zone Atelier Seine, Zone Atelier du bassin de la Moselle, Zone Atelier du Bassin du Rhône, Zone Atelier Loire). En Lorraine, la Zone atelier du bassin de la Moselle regroupe 14 laboratoires (CNRS, Université de Lorraine, ANSES, INRA...) qui travaillent, main dans la main, à des solutions aux enjeux de l'eau.



CABANE TRAVAIL DES HOMMES

Sorte de petite serre octogonale cette cabane utilise les notions que sont :

- La récupération de l'eau par gravité,
- La régulation et la maîtrise de l'arrosage,
- La capacité à capter et concentrer l'ensoleillement et à protéger des plantes en début de culture avant les beaux jours (effet serre),
- La protection pour les hommes et les petits animaux.

Elle est constituée de palettes et d'un réservoir, venant tout droit des déchets industriels, d'une toiture en bâche plastique, comme on en voit tendues dans des régions entières dans le sud de l'Espagne depuis des dizaines d'années, et sous lesquelles poussent des tonnes de fruits et légumes.

Cette cabane illustre l'eau énergie. Elle sert de prétexte à présenter diverses machines hydrauliques en miniatures, dont un moulin, ainsi que des panneaux sur le rôle de l'eau dans l'industrialisation et sur celui des voies navigables en France. À un jet de pierre, une roue flottante est installée sur le canal de dérivation de l'ancien moulin, transformant l'eau en énergie.

Elle est également un modèle de tonnelle de jardin qui, prenant à l'envers les pentes d'un toit classique, devient un abri-cabane-récupératrice d'eau à la portée de chacun, d'une simplicité étonnante et d'un moindre coût. Elle pourrait bien devenir un modèle du genre (Brevet Sans Garantie de Brigitte Bourdon) pour les endroits où l'eau est éloignée des cultures. À consommer sans modération.







LES EAUX ÉNERGIE

Lors des Chemins de l'eau, deux eaux alimentant un moulin ont été prélevées et analysées.

L'eau coule, grâce aux pentes et à la gravité, en permanence. Cette vitesse peut être captée et transformée en énergie. Avoir de la puissance pour moulinier le blé, presser les graines pour fabriquer l'huile, marteler les métaux, scier les grumes... était un soulagement important à l'effort des Hommes.

Les multiples traces de moulins s'effacent régulièrement du paysage. Leur contribution majeure comme source d'énergie était considérée comme vitale par de nombreux corps de métiers : scieurs, meuniers, tanneurs...

L'allègement du poids des objets dans les péniches permet de les transporter de façon très économique en énergie. Les eaux canaux créent ainsi un réseau de transport efficace, et très présent en particulier dans les régions industrielles.

Ainsi, le canal des Vosges est un lien permanent entre la Moselle canalisée au nord et la Saône et le Rhône au sud. Il est le seul passage de la ligne de partage des eaux entre Moselle-Rhin et Saône-Rhône.

Le captage de l'énergie des eaux a débuté par des moulins à roues à aube posées au « fil de l'eau ». Puis l'eau alimenta les pales par le dessus ou par le côté.

Une autre solution fut le moulin « bateau » immobilisé par des câbles sur les rivières. Les avancées techniques continues pour utiliser cette énergie permanente qu'offre l'eau qui court furent : les turbines « fontaines », les turbines Francis, et les Pelton qui transforment l'énergie de l'eau amenée sur les pales par des conduites forcées. Ces moulins furent, avant le pétrole et l'électricité très peu chers, une source d'énergie majeure pour fabriquer des objets, transformer toutes les matières. Les activités suivantes étaient assumées par les moulins : animer les huileries, moulins à farine, taillanderies, tourneries tant sur bois que métal. Les moteurs électriques et diesel remplacèrent cette énergie de l'eau.

Si l'énergie devient de nouveau chère ou limitée, capter l'énergie de l'eau est un atout à utilisation facile et peu coûteux pour tous les Humains. Deux solutions sont centrales : développer le transport par canaux et ainsi alléger les transports terrestres et économiser de l'énergie, et utiliser plus encore l'énergie hydraulique, sans impacter négativement les rivières dans leurs fonctionnements écologiques... et qui sait, la production d'eau chaude par malaxage physique de l'eau produira peut-être de grandes quantités d'eau chaude aux habitants le long des cours d'eau !

Sur le seul cours du Madon, de sa source à Pont-Saint-Vincent, 25 moulins étaient en activité il y a un siècle. Il en reste un à Heucheloup.



EN PARTENARIAT AVEC L'IUT HUBERT CURIEN : UN DISPOSITIF DE MINI-CENTRALE HYDRO-ÉLECTRIQUE

Accompagnés par leur enseignant, Pascal Corradini, 20 étudiants en première année de DUT GIM (Génie Industriel et Maintenance) de l'IUT Épinal-Hubert Curien ont créé une mini-centrale hydroélectrique placée sur une maquette simulant une rivière.

Sur le cours d'eau recréé reproduisant le circuit de l'eau vive, une conduite forcée amène l'eau vers une turbine de 12 cm de diamètre.

Comme dans le cas d'une centrale hydroélectrique réelle, la turbine, mue par l'énergie de l'eau, entraîne une génératrice qui produit l'électricité. Ici, l'électricité produite permet d'alimenter des diodes électroluminescentes. Les étudiants ont eu à cœur de rendre cette maquette opérationnelle pour les Chemins de l'eau. Ils l'ont conçue et réalisée intégralement dans le cadre de travaux pratiques.

Pour Pascal Corradini, cette pédagogie du concret dans le cadre de manifestations publiques est très motivante pour les étudiants et renforce leur confiance en eux. Elle leur permet d'appréhender des problématiques très proches de celles qu'ils connaîtront durant leur vie professionnelle. Le DUT GIM forme des techniciens supérieurs généralistes en Maintenance Industrielle et énergies renouvelables.

Dispositif flottant de pompage d'eau et de production d'électricité :

Il s'agit d'une roue à eau très particulière, imaginée pour l'irrigation de terres cultivables à Ikamby, village de Madagascar. Ce projet fait suite au travail de Sylvain Fossadier, étudiant ayant effectué son stage dans ce petit village de Madagascar et au cours duquel il a installé l'an passé des panneaux solaires destinés à l'éclairage.

À son retour, après avoir parlé de la nécessité de l'eau pour y cultiver la terre, l'enseignant, Pascal Corradini, a souhaité mettre l'idée en œuvre avec deux élèves de Licence professionnelle, Aurélien Hiroux et Yann Georges, très intéressés par ce projet. Ils ont alors réalisé un système de production électrique au moyen d'une roue hydraulique posée sur une structure flottante.

Le 17 mai 2013, avec ce dispositif, Aurélien et Yann ont remporté le grand prix au challenge écologie et technologie de Nancy.

Suite à cet évènement, l'Association Tia zaza de Deyvillers qui aide le village de Ikamby n'est pas la seule à s'intéresser à ce projet. En effet, alors que la production d'électricité semble une préoccupation majeure, pourquoi ne pas imaginer ce dispositif installé sur des petits cours d'eau de notre région ?

Il faut reconnaître que ses atouts sont nombreux. Facile à installer, il ne nécessite pas de barrage. Écologique, il ne perturbe pas le milieu aquatique (les poissons peuvent notamment remonter librement). Autant de bonnes raisons pour poursuivre le projet et améliorer encore le système. Certes, il ne produira que quelques centaines de watts, mais ne dit-on pas que ce sont les petits ruisseaux qui font les grandes rivières !



CABANE GROTTE

Eh oui! sous nos pieds les eaux souterraines existent. Comment faire pour les faire apparaître dans le cheminement de la fête sous forme de cabane. Finalement l'endroit idéal c'est le pont, seul lieu déjà existant transformé en cabane, celui qui enjambe un bras de la Meuse et qui hors des crues régulières du fleuve voisin, est à sec. Cette grande arche de pierre est bien l'endroit qu'il nous faut, pour loger « la Vigie de l'eau » avec ses machines, ses maquettes des sous-sols et son film sur un carottage en temps réel. En réinvestissant les piliers et murs intérieurs du pont avec une peinture aux pigments minéraux, en référence aux peintures pariétales, quelques symboles archaïques de l'eau se sont glissés subrepticement sur les murs. Le sol est égalisé pour qu'il soit plus praticable et surtout pour réinventer les structures externes, supportant des sortes de stalactites en fils, accrochés en arc de cercle aux entrées et sorties du pont renforçant la sensation de souterrain, créant un passage, cachant sans cacher, incitant à venir toucher la matière en même temps souple et brute, sorte de tapisserie blanche solide et fragile. La différence de température de l'air sous le pont crée un courant d'air constant, mettant en léger mouvement les fils incitant les spectateurs à passer sous le pont et à découvrir tout un monde souterrain... aussi discret que l'eau qui se cache sous nos pieds.



Les eaux invisibles



Ravenstein

Neerlangel

Demmen

Batenburg

Dieden



LES EAUX SOUTERRAINES

Avant d'être prise en charge par les humains, l'eau fait partie d'un grand cycle sur Terre. C'est par cette présence de l'eau que la Terre est très originale dans le système solaire. Comprendre les divers mouvements, stockages, latences de ce cycle de l'eau est une première étape pour mieux respecter et gérer cette ressource.

Lors de son cycle, l'eau s'infiltre dans le sol, puis le sous-sol, pour former les eaux souterraines, discrètes mais circulant petit à petit sous nos pieds. Des sols forestiers, agricoles ou urbains, les eaux rejoignent les aquifères souterrains, ces roches capables de stocker l'eau. Deux notions géologiques sont ici centrales : la perméabilité des roches au-dessus de l'aquifère qui détermine la proportion d'eau des précipitations qui s'infiltre, et la porosité de l'aquifère qui définit la quantité d'eau qui peut être stockée dans la roche.

Toutes ces ressources en eaux souterraines enregistrent au fil du temps les pressions que nous leur faisons subir. Qu'il s'agisse d'évolutions quantitatives ou de dégradation de la qualité, nos territoires produisent des effets continus sur ces ressources. Les eaux souterraines sont la mémoire de nos « actes manqués ». Les eaux souterraines sont de deux types : les nappes libres, en contact direct avec

la surface, qui peuvent communiquer leurs eaux excédentaires vers la surface du sol via les cours d'eau ou des sources, et les nappes captives, qui sont emprisonnées entre deux couches imperméables. Dans tous les cas, pour mesurer les niveaux d'eau dans les nappes, des forages sont équipés de piézomètres qui informent du niveau des nappes donc de leurs évolutions.

Nous disposons en Lorraine d'une nappe d'eau souterraine à enjeux : la nappe des Grès du Trias Inférieur (GTI). Il s'agit d'une couche de roche faite de sables du Trias compactés (les grès), d'une épaisseur de 30 à 90 mètres, et dont les interstices sont remplis d'eau. Cette couche de roche affleure en surface dans la zone comprise entre la crête des Vosges et le début du plateau Lorrain où la pluie s'infiltre très très lentement dans les grès. Puis cette couche de roche s'enfonce profondément sous le plateau Lorrain.

Selon le BRGM, il faut 5 000 ans à cette eau pour arriver sous Mirecourt et Lunéville où elle se trouve alors à 300 mètres de profondeur. Grâce à ce très long trajet, l'eau est filtrée et présente une qualité remarquable. De plus, protégée par plusieurs centaines de mètres



de roches et d'argiles imperméables, l'eau est préservée des contaminations par les pollutions de surface.

Aujourd'hui l'enjeu est sa surexploitation, qui nécessitera une diminution des prélèvements actuels. En effet son renouvellement est très lent car il s'agit d'une nappe d'âge millénaire, et son exploitation a été plus rapide que sa réalimentation lors de ces dernières décennies. En Lorraine, plus de 100 000 personnes et de nombreuses activités industrielles et agricoles sont aujourd'hui alimentées en eau à partir de cette nappe. Dans certaines communes, cette nappe est l'unique ressource en eau potable. Ces usagers multiples devront limiter leurs consommations pour permettre à cette nappe de se reconstituer. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la nappe des GTI visera à mettre en place une gestion durable des prélèvements dans cette nappe pour permettre l'usage serein de cette ressource d'eau d'excellente qualité pour les dizaines de générations d'humains... À venir!

Le site du SAGE du GTI est :
www.lavigieleeau.eu/sage-gti



EN PARTENARIAT AVEC LA VIGIE DE L'EAU

La Vigie de l'eau est une association de culture scientifique et d'éducation à l'environnement dédiée à l'eau douce. L'objectif principal est de diffuser des informations sur l'eau, scientifiquement validées, au grand public et aux scolaires.

Basée à Vittel, elle dispose d'un espace d'exposition interactif et high tech, d'une salle d'ateliers pouvant accueillir groupes, scolaires et individuels, et d'une salle multimédia ouverte à tous. Elle propose toute l'année des animations pour petits et grands dans les communes rurales de Lorraine.

La Vigie de l'eau porte également le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la nappe des Grès du Trias inférieur (SAGE GTI) qui a pour mission de préserver la nappe des grès vosgiens, le plus grand réservoir d'eau souterraine de la région Lorraine.

La Vigie de l'eau ne pouvait que s'associer à la grande fête des Chemins de l'eau organisée par les Foyers Ruraux ayant pour objectifs de favoriser les rencontres avec le grand public dans un cadre festif et de sensibiliser la population à la protection de la ressource en eau.

Retrouvez toutes les informations sur le site internet : www.lavigiedeleeau.eu









AUX ALENTOURS DES CHEMINS DE L'EAU

LES CHEMINS DE L'EAU, UNE OPÉRATION ÉCO-RESPONSABLE

Il nous était impensable d'organiser une manifestation sur la promotion des enjeux liés à la protection et à la gestion de l'eau sans nous engager dans une démarche éco-citoyenne. C'est pourquoi nous avons opté pour des solutions adaptées en matière de préservation des ressources et de gestion des déchets. Avec le soutien et l'aide de la communauté de communes du Bassin de Neufchâteau et du Syndicat Mixte pour la gestion des Déchets ménagers et assimilés des Vosges (SMD), nous avons étudié les différentes possibilités qui s'offraient à nous pour éviter et réduire au maximum les déchets pendant la manifestation.

NOUS AVONS MIS EN PLACE :

- Une restauration faite de produits locaux issus de circuits courts,
- De la vaisselle durable (gobelet offert), compostable et/ou réutilisable,
- Des points tri pour jeter au bon endroit les déchets et permettre ainsi leur valorisation : les compostables, les recyclables (le verre, les papiers et emballages en carton, le métal, les flacons et bouteilles en plastiques) et le reste qui sera incinéré,
- Des informations sur les gestes simples, à acquérir, pour réduire et trier les déchets,
- Des toilettes sèches pour limiter la consommation d'eau sur le site et pour produire du compost,
- Un stand, tenu par le SMD, sur lequel le public pouvait trouver toutes les informations nécessaires sur la gestion quotidienne des déchets et les moyens pour les réduire.

Le SMD assure le traitement des déchets ménagers vosgiens une fois collectés par les communautés de communes, communes ou syndicats.

Le SMD s'est également engagé dans un programme de réduction des déchets avec pour objectif de baisser de 7% la production de déchets des ménages d'ici fin 2013. Sur les 266 kg que pèse la poubelle d'un Vosgien, 163 kg pourraient en effet être évités par le geste de tri ou le compostage.

CIRCUITS COURTS :

« La Belle campagne », futur point de vente collectif à Contrexéville, regroupe 13 exploitations de l'Ouest Vosgien, réunies en association. Le but sera de vendre en direct, en un seul lieu et uniquement leurs produits pour certains transformés. Le groupe s'engage sur une éthique sociale, locale, respectueuse de l'environnement et du bien-être animal.

« La Belle campagne », en partenariat avec les foyers ruraux, a accepté de relever le défi en réalisant la restauration de la manifestation, pour défendre et promouvoir des valeurs communes.



NOS ÉTONNEMENTS

MARC BENOIT

Les lectures des traces de l'eau dans les paysages lorrains ont été des moments d'interactions riches entre chercheurs et villageois. Nous avons lancé, Davide Rizzo et moi-même, ces lectures de paysages en utilisant deux supports : la carte géologique remise en perspective sur notre point d'observation du paysage, et les traces de présence de l'eau dans le paysage observé. Très rapidement, les habitants, petits et grands, s'insèrent dans ces moments d'échanges et précisent leurs vécus, expériences et rêves sur les eaux qu'ils identifient dans leurs paysages quotidiens. Les discussions sur les latences des eaux ont creusé nos relations sur le long terme pour les protéger. Les très longues latences de certaines ressources en eau, comme le Grès du Trias Inférieur qui se compte ici en millénaires, ont plongé le public dans une perplexité sur les responsabilités intergénérationnelles.

Les Chemins de l'eau où par petits groupes les habitants partent échantillonner toutes les eaux de leur village, ont révélé un foisonnement des types d'eaux présentes. Contrairement à nos prévisions initiales, le nombre de lieux d'eau fut très important. Nous retenons de ces expériences collectives que tous les villages de France recèlent une énorme diversité des eaux présentes, les Foyers Ruraux des Vosges portés par une curiosité enthousiaste, se sont mobilisés pour les dénicher et les recueillir.

Ces journées sur les eaux d'un village ont aussi ramené à la surface des souvenirs amers. En particulier, les épisodes de rupture sur les alimentations en eau des villageois, lors des fermetures des fontaines et l'abandon des puits, restent vifs des décennies après les faits. Ainsi, la mémoire des pratiques d'usage des eaux reste une trame beaucoup plus présente que nous ne l'imaginions au démarrage des Chemins de l'eau.

Enfin, les territoires sillonnés ont mis en évidence une place importante de l'eau minérale, comme objet quasi mythologique, de calage des discours villageois. Ainsi, nous avons été témoin d'affirmations telles que « notre source » est de même qualité que des eaux minérales célèbres, « nos eaux minérales » ont cessé leur exploitation il y a 50 ans pour celles d'Heucheloup.



BRIGITTE BOURDON

« Elle n'est pas née de la dernière pluie. »

L'âge de l'eau : nous avons les moyens de dater l'eau que nous utilisons quotidiennement. Cet âge correspond au moment où elle est tombée en pluie sur terre. Avant cette aventure jamais je n'avais pensé de cette façon là. Évidemment si l'on apprend que des marqueurs scientifiques peuvent nous dire si l'eau date d'avant la catastrophe de Tchernobyl, avant l'utilisation des pesticides, avant Hiroshima, avant les grands événements de la planète, même chez nous, au plus profond de nos sources, loin des explosions des volcans d'Indonésie, et que tout se lit dans notre eau, comme dans un livre d'Histoire de la Terre, cela change tout ! On comprend mieux pourquoi dater l'eau peut avoir des conséquences sur la vision que l'on a de cet élément primordial. Et si le carbone 14 nous apprend que l'eau qui est dans notre puits a mis plus de 600 ans à s'infiltrer jusque là ou que sa dernière pluie remonte au Moyen-Âge ou du temps de Jules César, nous n'allons pas tout à fait la regarder de la même façon.

Le sentiment que nous appartenons tous à la même Histoire va nous envahir, l'eau devient cette vieille dame au grand âge à qui l'on doit le respect ou cette jeune et impérieuse adolescente dont il faut dompter et canaliser l'énergie... Savoir à qui l'on a affaire nous aide à avoir une autre vision de cette vaste famille dont on dépend depuis toujours et à la respecter.

« La proportion d'eau douce et d'eau salée sur terre », parmi les jeux proposés par le « caboteur » il y avait celui de quantifier le pourcentage d'eau dans divers éléments aussi disparates que les os, le poisson, la salade ou les cailloux... Innocemment ou scientifiquement tout le monde s'est prêté au jeu. Mais à la question de déterminer la proportion d'eau douce sur Terre et d'eau salée, peu de gens s'approchaient de la vérité. Les plus hardis avançaient 75 % d'eau salée pour 25 % d'eau douce mais à l'annonce des résultats à chaque fois c'était le choc : 97,5 % d'eau salée pour 2,5 % d'eau douce, et encore, diraient les spécialistes...

Le choc, visible, éclairait les discours sur l'eau d'une façon différente. On est si peu de chose sur Terre. Il y avait un avant et un après. Alors donc cette eau, qui coule, qui nous envahit parfois, est une rareté, une richesse incroyable, une chance, un trésor, et si on rajoutait l'information que neuf pays seulement détiennent 60 % de toute cette eau douce, les perspectives et les enjeux de l'eau laissaient un silence d'étonnement, de perplexité et de questionnement.

Le jeu était fini. Les choses étaient d'un coup devenues sérieuses, les enjeux de taille. Et ce fut une expérience à chaque fois renouvelée, magnifique prise de conscience, grâce à deux petits chiffres... et au « caboteur ».



MARIE-NOËLLE PONS

L'ingénieur que je suis ne peut que saluer l'ingéniosité des habitants de Deycimont. Si les moines (non ! pas ceux qui sonnent les mâtines) sont connus pour équiper la sortie des étangs, l'utilisation qui en est faite dans ce village, est assez particulière et n'a été rencontrée dans aucun des autres sites visités : les moines sont ingénieusement utilisés pour répartir de façon équitable les abondantes ressources en eau qui surgissent de la colline entre les différents utilisateurs. Mais équité ne veut pas dire absence de roublardise, car les langues se sont déliées : il est possible, à l'aide d'une petite allumette judicieusement placée, de favoriser un utilisateur plutôt qu'un autre...

Les Vosges sont riches en eaux thermales et minérales. N'étant pas originaire de la région, j'ai pu découvrir leur présence au cours des Chemins de l'eau.

Malheureusement après le développement de l'activité du thermalisme au XIX^e siècle, les aléas de l'Histoire ont conduit à la disparition d'un certain nombre de sites. Leur souvenir est parfois encore présent dans la mémoire collective. On compare leurs qualités respectives ! Et il peut y avoir un certain étonnement à lire la publicité qui était faite autrefois autour de certaines d'entre elles : riches en éléments minéraux certes comme le lithium, le manganèse ou le fer, mais aussi en arsenic et en radioactivité (naturelle je le précise !). Les temps ont bien changé...



ÉLIANE CABLÉ

Sans vouloir tomber dans le passéisme, « les Chemins de l'eau » et la recherche des lieux d'eau ont mis en exergue, la déperdition de la mémoire de la vie rurale. Les sources qui existaient et qui ne coulent plus, les captages très anciens et leurs canalisations d'acheminement... Ils se détériorent et personne au village ne veille à leur entretien...

Les zones humides disparaissent au profit des drainages et des grands espaces en culture. L'eau est « domestiquée » par l'Homme : on la fait couler là où elle ne contraint pas l'homme et son mode de travail, ou là où son écoulement est nécessaire à l'homme ! ou bien encore là où elle représente un profit pour l'homme !

Dans le cadre de nos échanges avec les habitants des villages, on perçoit la disparition de la connaissance des noms de lieux entre les anciennes et les jeunes générations... Où se trouve ce lieu-dit ? il n'existe pas !

mais si, rappelle-toi, il y avait une source à cet endroit ! C'est peut-être là ? Avec le regroupement du parcellaire, la toponymie, quelquefois en lien avec les productions locales : (les Chenevières pour le chanvre, les Vignes), la féodalité (les Corvées), la nature du terrain (les Loches, la Haie aux pierres), de l'eau (Froidfontaine, Bellefontaine, Bonnefontaine...) s'est érodée au fil du temps !

L'eau rassemble : c'est un sujet fédérateur de plus en plus d'actualité dans le monde. L'eau interpelle et est également source d'inquiétude : est-elle un bien marchand ? on parle de la guerre de l'eau ! L'eau potable n'est pas encore accessible à de nombreuses populations dans le monde ! et pourtant on réussit à créer des golfs dans des pays désertiques !

L'accès à cette précieuse ressource naturelle est-il réservé à ceux qui ont de l'argent ?

REMERCIEMENTS

Toutes les personnes qui ont apporté leur concours à l'organisation des Chemins de L'eau

FOYERS RURAUX

Bouxurulles, Bonvillet, Circourt-sur-Mouzon, Deycimont, Evaux-et-Ménil, Gircourt-les-Viéville, Hennecourt, Harol, Jainvillotte, Jésonville, Juvaincourt, La Forge, Lerrain, Madon-Illon, Martinville, Maxey-sur-Meuse, Le Ménil, Monthureux-le-Sec, Nonville, Padoux, Rabiémont, Relanges, Removille, Les-Deux-Vallois, Valfroicourt

COLLECTIVITÉS

Communauté de Commune du Bassin de Neufchâteau, Villes de Contrexéville et de Neufchâteau, communes de Domrémy, Maxey-sur-Meuse

PARTENAIRES TECHNIQUES

Institut National de la Recherche Agronomique,
Unité de recherche ASTER
Centre National de la Recherche Scientifique
Conservatoire Régional des Espaces Naturels
Association Agréée de Pêche et de Protection
des Milieux Aquatiques
Centre de Culture Scientifique « La Vigie de l'eau »
Chambre Agriculture des Vosges
Institut Universitaire Technologique Hubert Curien Épinal

PARTENAIRES FINANCIERS

Conseil Régional de Lorraine
Conseil Général des Vosges
FEADER (Fonds Européen Agricole pour
le Développement Rural), axe LEADER



NOUS VOUS RACONTONS **LES CHEMINS** **DE L'EAU**

ÉDITEUR

Fédération Départementale
des Foyers Ruraux des Vosges

Téléphone : 03 29 37 41 42

email : foyers.ruraux88@wanadoo.fr

Adresse : 58, route de Neufchâteau
88500 Poussay

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

Béatrice Humblot- Boyé

COORDINATION TECHNIQUE ET PÉDAGOGIQUE DE L'OPÉRATION DES CHEMINS DE L'EAU ET DU CONTENU DU LIVRE

Éliane Cablé

COORDINATION ICONOGRAPHIQUE

Félix Taulelle

RELECTURE

Marie-Claire Séverin

Nelly Piovesan

CONCEPTION GRAPHIQUE

Nouvelle étiquette

www.nouvelle-etiquette.fr

TYPOGRAPHIES

Eagle, Whitney

IMPRESSION

Socosprint Épinal

ISBN 978-2-7466-7757-9

Dépôt Légal : février 2015

RÉDACTION

Marc Benoit

Brigitte Bourdon

Éliane Cablé

Marie-Noëlle Pons

CRÉDITS PHOTOGRAPHIQUES

Les adhérents des Foyers Ruraux
participant qui ont accepté
de nous donner leurs photos
à l'issue de la journée d'animation,

les visiteurs et bénévoles,

les photographes professionnels

Marlène Karas

(pages 18, 50, 52 et 53)

et Grégory Tachet

(pages 51, 52 et 53)

qui ont aimablement déposé
leurs photos sur notre adresse
Google Drive,

les auteurs coordinateurs
de cet ouvrage.

Images de couverture :

Felix Taulelle, avec l'aimable
autorisation du Bureau
de Recherche des Ressources
Géologiques et Minières
(www.brgm.fr)





La création artistique au service de la vulgarisation scientifique dans un esprit d'éducation populaire.

Par nos pratiques et nos actions au plus près des populations et des territoires, nous associations de jeunesse et d'éducation populaire, portons un projet d'épanouissement individuel et de progrès social pour tous.

Nourries de cette ambition nous sommes fortement mobilisées pour répondre aux défis de notre temps.

Face à la crise économique et sociale, au malaise démocratique, aux problématiques environnementales, nous tissons du lien et développons des alternatives éducatives, culturelles, sociales et citoyennes.

Agir par l'éducation populaire, c'est développer un projet politique qui, refusant tout fatalisme, permet d'accompagner les aspirations et les attentes des citoyens.

