

Editorial



Le Parc naturel régional du Morvan va mettre en oeuvre au 1^{er} janvier prochain sa nouvelle Charte 2020-2035. Répondant au souhait du président, le Conseil scientifique s'est fortement impliqué dans le projet, tant dans le diagnostic réalisé pour l'élaboration que comme force de propositions en matière d'innovation et d'expérimentation. Il se réjouit

aujourd'hui de l'entrée de la ville d'Autun et des communes voisines de La Boulaye et de Monthelon dans le nouveau périmètre du PNR, apportant ainsi une nouvelle dimension au Morvan. Cette intégration va amener le CS à se pencher sur de nouveaux questionnements portant notamment sur les relations entre le cœur de ville historique, le périurbain caractérisé notamment par les friches industrielles, les terriils... et le rural.

Le Conseil scientifique poursuit les objectifs qu'il s'était fixés notamment de doter le Parc d'un outil à partager - le LIDAR (télé-détection par satellite) - aidant à la fois la recherche scientifique et la prise de décision et de gestion des acteurs et des élus. Le projet n'a pu être réalisé

en raison de conditions météorologiques très défavorables durant l'hiver 2017-18, aussi la campagne de mesures se déroulera-t-elle dans les prochaines semaines et l'exploitation des données pourra être envisagée dans l'avenir.

Les actions et réflexions menées dans les ateliers se poursuivent, accompagnant la mise en oeuvre du projet de Charte. Cela en mobilisant la communauté scientifique et l'équipe technique du Parc autour d'un objectif collaboratif visant à renforcer la recherche-action sur le territoire du Morvan : la mise sur pied d'un dispositif de Zone-Atelier du CNRS avec pour thème fédérateur « les paysages ».

Le Conseil scientifique soutient activement le projet de refonte de l'Ecomusée entrepris par la conservatrice Maud Marchand et apporte toute son aide et expertise aux demandes de saisines du président et de l'équipe technique du Parc : sur l'impact des coupes rases en forêt et sur l'éolien.

Corinne BECK - Jean VIGREUX,
Co-présidents du Conseil scientifique du Parc

Les 13^e Entretiens Bibracte-Morvan

“Les assises de la recherche en Morvan”

Les 13 et 14 septembre 2018 au Centre archéologique européen, Glux-en-Glenne.

Ces rencontres annuelles se sont déroulées sous la forme d'assises de la recherche avec « un objectif prioritaire de préserver le patrimoine et les qualités paysagères du Morvan dans un contexte où différents facteurs naturels et humains contribuent à une évolution rapide et insuffisamment contrôlée de la physionomie du territoire ».

Le déroulement de ces deux demi-journées s'est effectué sous forme de tables rondes ; le questionnement étant réalisé le plus souvent par des chercheurs et les réponses aux questions étant également apportées par des chercheurs et des chargés de mission du Parc.

Les caractéristiques actuelles de ce territoire risquent fortement d'évoluer ; le sous-sol morvandiau riche en fluor et en uranium peut à nouveau être convoité compte tenu des transitions énergétique et numérique ; la problématique autour de l'eau se pose avec acuité et ce en liaison avec les caractéristiques géologiques et au changement climatique : quantité d'eau disponible et qualité de cette eau deviennent des préoccupations d'aujourd'hui.

L'économie forestière suscite de nombreuses questions à la fois environnementales mais aussi sociétales notamment pour l'acceptabilité de certaines pratiques.

Enfin le foncier agricole va changer de main au vu des nombreux départs d'exploitants arrivant à l'âge de la retraite notamment dans le département de la Nièvre ; quelle destinée pour ces espaces libérés et quels systèmes agricoles peut-on ou doit-on soutenir demain ?

Face à ces bouleversements le paysage peut-il être un levier de mobilisation et un moyen de donner un sens aux actions de développement à entreprendre sur ce territoire ?

Alain DELAVEAU

Les 15^{es} Rencontres Bourgogne-Franche-Comté “Changement climatique, Humanité et Biodiversité”



Les 19 et 20 octobre derniers, des scientifiques multidisciplinaires se sont réunis à la Maison du Parc de Saint-Brisson (58) pour présenter leurs travaux et échanger avec le public lors des 15^e rencontres scientifiques de Bourgogne-Franche-Comté Nature. Au total, c'est plus de 200 personnes qui se sont rassemblées pour discuter et débattre sur des questions environnementales prioritaires et d'importance. "Changement climatique, humanité et biodiversité", une thématique d'actualité aux conséquences non négligeables pour l'ensemble des espèces. Lors de ces deux journées, plus de 200 participants ont pu assister à 22 conférences scientifiques abordant le changement climatique, son constat, ses conséquences, son évolution...

De nombreuses questions ont été abordées du point de vue historique, sociologique ou encore écologique. Des chercheurs sont venus de la France pour présenter leurs travaux. Ils ont permis d'alimenter les échanges et les débats afin de construire des pistes de réflexion pour chacun vis-à-vis de cette thématique aux enjeux primordiaux !

Plus d'infos : www.bourgogne-franche-comte-nature.fr

Daniel SIRUGUE

Dates 2018

Événements

- **13 & 14 septembre** - 13^e Entretiens de Bibracte-Morvan. Les assises de la Recherche en Morvan

- **19 & 20 octobre** - 15^e Rencontres Bourgogne-Franche-Comté Nature. Changement climatique, Humanité et Biodiversité

Réunions, Ateliers et Plénières

- **16 janvier** - 1^{er} Comité d'organisation 15^e RBFC Nature - Université Bourgogne

- **2 février** - Plénière CSc 1/2018 - Saint-Brisson

- **7 février** - Comité de rédaction revue scientifique BFC Nature - Université Bourgogne

- **7 février** - CORP Paris

- **22 mai** - 2^e Comité d'organisation 15^e RBFC Nature - Université Bourgogne

- **4 juin** - Plénière CSc 2/018 - Saint-Brisson

- **3 octobre** - Comité de rédaction revue scientifique BFC Nature - Université Bourgogne

- **26 novembre** - Plénière CSc 3/2018

Écomusée et musées du Morvan : quelles perspectives et quel positionnement ?

L'Écomusée poursuit son travail de refonte de son projet scientifique, culturel et territorial, tout en suivant de près l'avancée des travaux du Conseil scientifique et notamment ceux qui préparent la mise en place d'une zone-atelier : en effet, le réseau patrimonial et muséal du territoire pourrait constituer un point d'appui fort pour les chercheurs, à différentes échelles : portage ou accompagnement de projets de recherche, mise à disposition de ressources, médiation et diffusion de la recherche, etc.

De fait, la densité des musées est forte en Morvan (19 musées participant au réseau Clé des musées, dont 9 sont labellisés Musées de France, pour 150 000 visiteurs annuels). Mais surtout, le territoire fait preuve d'un dynamisme important dans le domaine muséal avec plusieurs projets d'envergure : nouvelles galeries numériques à Autun et Saulieu, recrutement d'une directrice à Avallon, projet de rénovation et d'extension du Musée Rolin à Autun, inauguration du nouveau musée de site des Fontaines Salées à Saint-Père, projet de Cité muséale à Château-Chinon, labellisation "Ethnopôle" pour la Maison du Patrimoine oral de Bourgogne, sans oublier bien entendu le renouvellement du projet de l'Écomusée.

Tous ces musées ont une habitude de travail en commun, dans le cadre du réseau de Clé des Musées, mais tous ont envie que cette mutualisation prenne de l'ampleur, notamment par le biais d'une réflexion sur des réserves mutualisées.

Dans ce cadre global, il sera intéressant de construire des rapports de complémentarité entre les sites, en se fondant sur les compétences de chacun. Pour sa part, le nouveau projet de l'Écomusée du Morvan se positionne très clairement sur un travail territorial fin, en lien fort avec les habitants, et en essayant de renouveler les conditions de leur participation à l'espace muséal, et par là, au débat démocratique.

Maud MARCHAND

LA FUTURE CHARTE 2020 – 2035

DES AVIS FAVORABLES DU CONSEIL NATIONAL DE LA PROTECTION DE LA NATURE (CNP)

Dans la procédure de renouvellement du classement d'un Parc naturel régional, est sollicité l'avis du CNPN avant la mise à enquête publique du projet.

Depuis le 1^{er} janvier 2018, le CNPN a été réformé et la commission en charge des Parcs naturels régionaux est exclusivement composée de scientifiques et personnes qualifiées siégeant *intuitae personae*.

Pour le Parc naturel régional du Morvan, cette commission, présidée par M Roger ESTEVE, a délégué deux rapporteurs, messieurs Loïc Bidault et Florent KOHLER, respectivement président du Conservatoire des Espaces Naturels des Pays de la Loire pour le premier, et ethnobiologiste pour le second.

Ces deux rapporteurs, accompagnés du rapporteur de la Fédération des Parcs, sont venus dans le Morvan du 29 au 31 mai 2018, afin de rencontrer les élus et acteurs locaux, et comprendre le territoire.

Corinne BECK et Alain DELAVEAU du Conseil scientifique ont participé, tout ou partie, à cette visite et ont pu faire valoir l'implication du Conseil dans l'élaboration du projet de charte et évoquer certains projets comme la couverture LIDAR et la Zone Atelier.

Le CNPN, réuni le 22 juin 2018, après avoir auditionné la délégation du Parc conduite par son Président, Sylvain MATHIEU, a donné un avis favorable à l'unanimité, sur le projet.

Il s'est réuni une nouvelle fois le 21 novembre 2018, pour exprimer le même avis sur le projet de charte modifié suite notamment à l'entrée de la ville d'Autun dans le périmètre d'étude.

Au-delà de ces avis positifs, différents points ont été soulevés par les membres de la commission du CNPN, comme la nécessité, pour eux, que le Parc anticipe l'arrivée du loup sur le territoire, prenne mieux compte la géologie du Morvan comme élément patrimonial, fasse une plus grande place à la perception des paysages, au-delà de leur description, affine l'identification des trames vertes et bleues, ...

Enfin, ils approuvent la demande du Parc faite à l'État de prendre des engagements fermes pour garantir une sylviculture respectueuse de la biodiversité, des paysages, des sols.

Jean-Philippe CAUMONT



carte de l'Écomusée du Morvan

LE MORVAN : UN TERRITOIRE D'INNOVATION ET DE RECHERCHE SUR LES PAYSAGES

Le Conseil scientifique, en collaboration avec l'équipe technique du PNR, soutenu par la Fédération des parcs naturels régionaux (le Comité d'Orientation, de Recherche et de Prospective de la Fédération des PNR (CORP)), mène depuis plusieurs années une réflexion sur la place de la recherche.

Les Entretiens de Bibracte dont la vocation est de mettre en contact les acteurs de la vie publique sur le territoire du Parc avec des scientifiques qui utilisent ce territoire comme champ d'application de leur recherche; puis le renouvellement de la Charte du PNR en 2017/18 dont l'objectif prioritaire est la préservation du patrimoine et de ses qualités paysagères, ont donné l'occasion de s'inscrire dans un dispositif appelé Zones Ateliers (ZA) sous l'égide de l'Institut national de l'Écologie et de l'Environnement du CNRS (InEE).

Ce dispositif en donnant un cadre précis aux recherches, vise à faire du territoire du Morvan, un laboratoire interdisciplinaire d'innovation: il a pour objectif collectif de répondre à une gestion territoriale spécifique élaborée en interaction avec les gestionnaires et les acteurs locaux en réponse à leur demande de connaissance et d'expertise. Dans le cadre du Parc naturel régional du Morvan, il s'agit de contribuer notamment à inventer la nouvelle ruralité,, capable de s'adapter aux changements climatiques et à la mutation des territoires. Les paysages, "fil rouge" de la Charte 2020-2035, en constituent la clé d'entrée.

Les co-présidents

Cahier scientifique "L'eau, ressource et enjeu majeurs"

Un nouveau cahier scientifique est terminé, son titre « l'eau, ressource et enjeu majeurs », 160 pages consacrées à la problématique de l'eau en Morvan

On retrouve dans ce document, d'abord les communications présentées lors des 7èmes entretiens de Bibracte sur cette thématique, mais aussi les travaux conduits par les chargés de mission du Parc du Morvan concernant notamment l'abreuvement du bétail et la préservation de la ripisylve, ce point est important, car il montre combien il est vain d'opposer préservation de l'environnement et gestion d'une exploitation agricole !

Nous souhaitons ainsi contribuer à enrichir les échanges et à faire converger les comportements.

Un programme d'action de 22 millions d'euros pour préserver les cours d'eau est également présenté ; il concerne les bassins versant du Cousin, de la Cure et l'amont de l'Yonne. L'objectif poursuivi est l'amélioration et le maintien de la ressource en eau. En Morvan, c'est plus de 3 000 km de cours d'eau qui sont concernés, car de nombreux problèmes existent sur nos rivières : effondrement des berges, absence d'arbres, colmatage du lit du cours d'eau, présence d'obstacles empêchant la migration des poissons, sans oublier les problèmes consécutifs à l'usage des produits phytosanitaires !

Un exemple de réussite est également mentionné avec le retour des poissons migrateurs dans nos cours d'eau !!

Le Morvan c'est aussi des lacs dont le plus grand, Pannecièrre qui avec son barrage, joue un rôle majeur sur le cours de l'Yonne et contribue ainsi à prévenir les crues de la Seine et donc les inondations en Région parisienne d'une part et à Paris d'autre part !

Est présenté ainsi en détail l'épisode de crue de 2016.

Dans ce document on trouvera également un texte très documenté sur l'hydrothermalisme, une contribution d'historiens sur le flottage et les cultes liés à l'eau. D'autres articles sont dans ce document ; nous vous laissons le soin de les découvrir ...



ALAIN DELAVEAU

BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ NATURE :

Première revue scientifique régionale



Le numéro 27 de la revue scientifique est le premier de la série Bourgogne-Franche-Comté Nature, revue qui s'est étendu aux nouvelles limites de notre grande Région. Il permet de rassembler l'ensemble des données régionales pour les mettre à disposition des scientifiques, naturalistes professionnels ou simples passionnés. Comme toujours, des actualités, curiosités, images naturelles, ou encore portraits de personnages scientifiques... mais aussi de nombreux articles et notes scientifiques. Un numéro qui retranscrit les conférences et tables rondes des 14e rencontres scientifiques et 6e rencontres odonatologiques qui se sont déroulées à la Maison du Parc de Saint-Brisson en octobre 2017

RAPPORTS DE STAGE, MÉMOIRES DE FIN D'ÉTUDES

Le Centre de Documentation du Parc regroupe plus de 300 travaux réalisés par des étudiants. Il s'agit, pour la majorité d'entre eux, de mémoires rédigés par des stagiaires préparant un diplôme universitaire de 2^e cycle ou un diplôme d'ingénieur. On compte également une quarantaine de thèses de 3^e cycle.

Si les travaux les plus anciens (et les plus nombreux) ont été réalisés par des étudiants issus d'établissements d'enseignement supérieur bourguignons (université,...), on constate, au fil du temps, une diversification des origines géographiques (ensemble du territoire français, et même Dublin...), montrant l'intérêt porté au Morvan et à son parc naturel régional.

Les thématiques les plus représentées sont l'environnement (milieux naturels, eau, faune, paysages,...), l'histoire puis l'économie (tourisme, agriculture, forêt,...).

Pour tout renseignement : **Nadine DIZIEN** – nadine.dizien@parcdumorvan.org - http://centrededoc.parcdumorvan.net/opac_css/

Le conseil scientifique

LES NOUVEAUX CONSEILLERS SCIENTIFIQUES

Patrice NOTTEGHEM

Ecologue, il est vice-président du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine naturel et ancien Conservateur en chef du patrimoine à la Communauté urbaine du Creusot-Montceau.



Roger GOUDIARD

Agroéconomiste de formation, il a été expert de terrain sur des projets de développement agricole et rural en Afrique, puis à l'Agence française de développement.



Stanislas SIZARET

Géologue, professeur à l'Université d'Orléans, il anime le grand programme métallogénie de l'Institut des Sciences de la Terre d'Orléans.



LES DEPARTS

Olivier BARDET
Fabrice MONNA

Botanique
Anthropisation de l'Environnement

Liste des 17 conseillers 2018-2020

Corinne BECK *Co-présidente*
Jean VIGREUX *Co-président*

Environnement/Nature (5)

Isabelle JOUFFROY-BAPICOT *Paléo-écologie*
Sophie MONTUIRE *Biodiversité Écologie Evolution*
Patrice NOTTEGHEM *Écologie*
Jacques RANGER *Sols et écosystèmes forestiers*
Stanislas SIZARET *Géologie*

Aménagement du territoire (5)

Alain DELAVEAU *Agriculture*
Christian DORET *Aménagement du territoire*
Vincent GODREAU *Écologie forestière*
Roger GOUDIARD *Agro-économie*
Gérard MOTTET *Géographie / Aménagement du territoire*

Histoire / Patrimoine culturel (7)

Corinne BECK *Archéologie / histoire médiévale*
Caroline DARROUX *Éthnologie*
Sylvie GRANGE *Médiation scientifique*
Vincent GUICHARD *Archéologie*
Pierre LÉGER *Patrimoine oral*
Elisabeth RÉMY *Sociologie*
Jean VIGREUX *Histoire contemporaine*

Secrétaire :

Daniel SIRUGUE *Conseiller scientifique*

Du côté de Bibracte

L'année 2017 a vu une activité très forte dans le cadre de la démarche Grand Site de France, coanimée par Bibracte, le Parc naturel régional (PNR) du Morvan et le labex ITEM. Cette démarche mobilise autant que faire se peut de l'expertise scientifique.

Ainsi en 2017, des dossiers ont été confiés à deux étudiantes en master accueillies en stage de fin d'études de six mois, A. DUVALET (université de Limoges) et M.-Gr. CAILLEAU (AgroParisTech Montpellier). La première s'est attachée à étudier la faisabilité de la valorisation des haies par la production de « plaquettes bocagères » qui peuvent être utilisées comme combustible ou comme litière dans les étables. La seconde s'est attachée à mieux connaître le point de vue des propriétaires sylvicoles du Haut-Morvan ainsi que les modalités de gestion de leurs forêts. L'enquête s'est appuyée sur vingt-cinq entretiens. Elle a fait ressortir une grande diversité d'attitudes des propriétaires, dont une part importante partage pour tout ou partie les préoccupations de qualité paysagère des gestionnaires du PNR et du Grand Site.

A la suite d'ateliers de lecture du paysage lancés à l'été 2017, qui avaient montré l'intérêt porté par les habitants au maintien et à la restauration des cheminements traditionnels. Dans cette optique, un étudiant, Jérémy PÉRIER (Licence pro « Géomatique et Développement des territoires ruraux » de l'IUT de Digne-les-Bains), est accueilli en stage long en 2018 pour élaborer une cartographie des chemins qui sera partagée sur le web avec les parties prenantes locales.

Au rang de la connaissance du territoire, on doit noter les avancées de deux recherches doctorales dédiées à la compréhension de la construction du territoire du Morvan du Sud, par V. CHEVASSU (laboratoire Chronoenvironnement, Besançon) et V. BALLAND (laboratoire ARTEHIS, Dijon).

Les chercheurs du labex ITEM (Innovation et territoires de Montagne) ont continué à accompagner étroitement la démarche Grand site de France, en participant à chacune des actions thématiques énumérées ci-dessus, en s'impliquant dans le projet de coopération REFIT, notamment dans l'enquête menée au printemps 2017 auprès des habitants, et en développant leur propre démarche scientifique, qui comprend la recherche doctorale en sociologie de Ch. PIAÏ (labex ITEM & laboratoire EDYTEM, Chambéry). Les occasions ont enfin été nombreuses au cours de l'année écoulée de partager notre expérience devant des audiences variées : colloque international organisé par ITEM à Grenoble les 11-13 janvier, séminaire national du programme de recherche-action "Paysages Territoires Transitions" accueilli à Bibracte les 15-17 mars, atelier du programme REFIT tenu à Cirencester le 18 septembre, sans compter les multiples sollicitations des acteurs de la démarche au fil de l'année.

Pour consulter la lettre d'information du Grand Site de septembre 2017 :

<http://www.bibracte.fr/fr/la-gazette-de-bibracte/nouvelle-lettre-dinformation-du-grand-site-de-france-bibracte-mont-beuvray>

Sur le projet de coopération européen REFIT : www.refitproject.com

Sur la recherche-action Paysages Territoires Transitions :

<http://www.environnement-urbanisme.certu.equipement.gouv.fr>

Vincent GUICHARD

La recherche était dans le pré

le 10 septembre 2017

C'est une expérience originale de partage des travaux scientifiques, "La recherche est dans le pré", qui a été organisée ce jour-là sur une exploitation agricole de la commune de Poil (58), au pied du Mont Beuvray, par l'Expérimentarium de l'université de Bourgogne, en partenariat avec Bibracte, le PNR Morvan, la Coopérative des Savoirs et le labex ITEM. Le public venu nombreux ce dimanche après-midi (150 visiteurs) a ainsi pu échanger avec J. VIDAL, chercheur en archéologie à Bibracte qui étudie une ville gauloise "cachée" sous les arbres du Morvan, C. DARROUX, chercheuse en anthropologie qui recueille les propos des habitants du Morvan sur notre monde en mutation, FI. DELENCRE, chercheur en archéogéologie sur la construction gallo-romaine, A. POILEVEY, biologiste, qui s'intéresse aux petits pois dans un contexte de changement climatique, S. DUHAMEL, qui par le biais des sciences de l'éducation, observe l'évolution du métier de conseiller agricole, V. CHEVASSU, spécialiste de paléoenvironnement, P. DEFFONTAINES, sociologue des campagnes ukrainiennes et Y. KRZYZANIAK dont les recherches visent à rendre les vignes plus résistantes aux assauts du mildiou.

Vincent GUICHARD

LIDAR Morvan

En 2016, le Parc a choisi de se doter d'un outil d'aide à la fois à la recherche scientifique, à la prise de décision et à la gestion des acteurs et des élus, notamment en vue du renouvellement de la charte en 2020, d'une couverture LIDAR (Light Detection and Ranging - télédétection par satellite), étendue à l'ensemble du Morvan. Ce projet, porté par la Maison des Sciences de l'Homme de Dijon et soutenu par la Région, était prévu pour se développer durant l'hiver 2017-18. Empêchée par des conditions météorologiques et hydrologiques défavorables, la campagne de mesures a été reportée à cet hiver.

Corinne BECK

Etudiants et chercheurs 2018

Aline GINDA Master 1

"Analyse diachronique de l'occupation du sol de la RNR des Tourbières du Morvan" - Université de Limoges

Fabian ROUSSEL Licence 1

"Contribution à l'étude sur les Syrphidae de la RNR des Tourbières du Morvan : tri et détermination de la campagne de piégeage 2017" - Université de Bourgogne

Claire LAURENT Master 2

"Bilan de la mission Ripisylve" - Université de Bourgogne

Ninon BONZOM École Nationale Supérieure de la Nature et du Paysage de Blois (5ème année)

"Renouvellement de l'observatoire photographique et paysage et réalisation d'un carnet d'arpentage sur Villapourçon"

Jérémy PÉRIER Licence professionnel

"Géomatique et développement des territoires Ruraux à l'IUT de DIGNE LES BAINS : définition d'une méthodologie de cartographie des chemins ruraux du Morvan"

Chiara PIAÏ Doctorante

Labex ITEM-EDYTEM, «Montagnes non emblématiques vs Territoires labellisés : Logiques de distinction (PnR, Grand Site de France et Geopark) et construction des spécificités en montagne aux 20^e et 21^e siècles»

Vincent BALLAND Doctorant

"Étude géohistorique de la gestion des espaces et des mobilisations paysannes : le bocage et les forêts du Morvan, un patrimoine naturel et culturel en questions (XIIe-XXIe siècle)"

Valentin CHEVASSU Doctorant

"Étude comparative de l'évolution du peuplement médiéval et des paysages en contexte de moyenne montagne : les cas du Morvan et du Haut Jura central"

Jérémy BEL Doctorant

"Sources et biodisponibilité du calcium, magnésium et potassium dans les écosystèmes forestiers : identification et quantification des processus de biodisponibilité à une échelle fine en conditions ex situ par dilution isotopique"

Mélanie COURT Doctorante

"Apport des variations isotopiques naturelles et du multi-traçage isotopique à la connaissance des cycles du Ca et Mg et des modifications induites par l'amendement calco-magnésien"

Bruno GRATIA Doctorant

"Évaluation des mécanismes d'acidification des sols forestiers liés à l'acidification sous peuplements équiens de Douglas. Étude prospective à l'échelle des grands bassins versants de production français"

Alexia PAUL Doctorante

"Dynamique couplée de l'hydrogène et du carbone organiques des sols. Approches par isotopes stables pour la prévision du devenir du 3H, 2H, 13C et 14C"

Louis GILET Doctorant

"Charriage et obstacles à la continuité sédimentaire sur les cours d'eau du Morvan"

Félix BREDOIRE Post-doctorant

"Indicateurs de sensibilité des écosystèmes forestiers soumis à une récolte accrue de biomasse"

Yannick COLIN Post-doctorant

"Impact de la disponibilité en nutriments sur la structuration fonctionnelle et taxonomique des communautés microbiennes"

Contact :

Daniel SIRUGUE, Conseiller scientifique

Tél. : 03 86 78 79 23 / daniel.sirugue@parcdumorvan.org

La lettre du Conseil Scientifique du Parc naturel régional du Morvan

est éditée par le Parc naturel régional du Morvan, Maison du Parc 58320 Saint Brisson

tél. : 03 86 78 79 00. N°5, mars 2019 -

Directeurs de la publication : Corinne BECK, Jean VIGREUX

Directeurs de la Rédaction : Alain DELAVEAU, Daniel SIRUGUE

Conception et réalisation : Conseil Scientifique

Mise en page : Céline LEBOURG, PNRM - Crédits photos : Daniel SIRUGUE
Imprimé par nos soins