

**Forum des acteurs du tourisme de la Charte européenne du tourisme durable**

**« Tourisme et changement climatique,  
quelles perspectives pour notre destination ? »**

**Lundi 5 février 2018**

**TEMOIGNAGES**

<b>1. TEMOIGNAGE : JEROME ANDRE – CHATEAU DU RIVAU</b>	<b>p. 1</b>
<b>2. TEMOIGNAGE : CLEMENT DE CARVALHO – CAMPING L'ISLE VERTE</b>	<b>p. 4</b>
<b>3. TEMOIGNAGE : BERNARD GILLOT – LOIRE ODYSSEE</b>	<b>p. 6</b>

**I. TEMOIGNAGE : JEROME ANDRE - CHATEAU DU RIVAU - LEMERE**

---

Patricia Laigneau, propriétaire et créatrice des jardins du Rivau, et sa fille Caroline s'excusent de ne pouvoir être avec vous aujourd'hui étant actuellement à Bruxelles pour faire la promotion de notre belle région.

**1.1. Présentation du site**

Le château du Rivau est situé sur la commune de Lémeré, à 10mn de Richelieu et Chinon. Après l'achat du château en 1993, la perspective de créer des jardins sur la thématique des contes de fées a aussitôt été envisagée par Patricia Laigneau. Ces jardins sur 6 ha, classés « Jardin remarquable », évoquent le passé en permettant une échappée dans un monde imaginaire mais restent aussi en phase avec le monde contemporain. Ils correspondent à des préoccupations très actuelles dans leur mise en œuvre et dans leur entretien, notamment en ayant une réflexion écologique indispensable de nos jours.

**1.2. Phénomènes météorologiques vécus au Rivau**

Depuis son ouverture en 2000, le site a subi de nombreux phénomènes météorologiques instables :

- la tempête de 1999, qui a provoqué des dégâts importants, et celle du 6 mars 2017. Cette multiplicité des coups de vents violents fragilise les arbres sur des sols détrempés. Témoin : le cèdre du Rivau, daté des années 1870, a perdu plusieurs branches charpentières au cours de la décennie ;
- les épisodes de gels tardifs, notamment celui du 27 avril 2017 qui a été terrible pour les vignes et les arbres fruitiers, notamment les figuiers et pommiers ;
- la grêle de 2016 qui a touché les vignes du Rivau ;
- les inondations de fin mai/début juin 2016 qui ont provoqué une réserve en eau saturée avec son corollaire d'invasion de moustiques ;

- suivies d'une période caniculaire avec un manque d'eau.

Par ailleurs, avec des hivers plus humides/doux et des étés plus secs, nous avons davantage de problèmes pour maîtriser la ressource en eau.

### 1.3. Aujourd'hui : effets concrets et exemples d'adaptation mis en place

#### Gestion de l'eau

Et pourtant, nous avons agi très tôt sur une gestion pointue de l'eau.

1. Le Rivau bénéficie en effet d'un système d'irrigation complet et très sophistiqué qui limite l'arrosage et évite la déperdition.  
Cet arrosage programmable, associé à des capteurs au sol, se met en place essentiellement la nuit. Les systèmes enterrés apportent l'eau aux racines, sans perte excessive. Le goutte à goutte au Rivau c'est 3 m<sup>3</sup> par heure avec 400 m de tuyaux.  
A terme, nous envisageons de mettre en place des récupérateurs.
2. Pour limiter les arrosages, plusieurs techniques de jardinage ont fait leurs preuves.  
Nous avons opté très tôt pour la couverture du sol avec un paillage fait maison en utilisant un broyage des bois morts. Ce paillage protège la terre de l'action desséchante du soleil/vent et permet une économie d'arrosage.  
Nous avons mis fin à la pelouse tondue aussi rase qu'une moquette. Un gazon rustique tondu au minimum à 6 cm évite une surconsommation d'eau.  
Le binage permet de diminuer l'évaporation de l'eau au sol et favorise la perméabilité du sol. Comme le dit l'adage : « Un binage vaut deux arrosages ».  
Enfin, l'utilisation de plantes peu gourmandes en eau est privilégiée, notamment les graminées.

#### Espèces Nuisibles et comportements animaliers

Depuis 2003 et l'installation d'une relative sécheresse, la mineuse du marronnier s'est considérablement développée dans le parc du Rivau. Cet insecte ravageur, chenille d'un petit papillon, provoque un dessèchement et la chute prématurée du feuillage des marronniers en été. 80% du territoire en France est touché. La lutte passe par le ramassage puis la destruction des feuilles mortes et par l'installation de pièges à phéromones, au succès toutefois mitigé.

Notons enfin le comportement des paons du Rivau : la saison des amours, qui prend normalement fin en avril/mai, s'est déroulée jusqu'en juin/juillet.

#### Activités de maraîchages et pratiques culturelles face au changement climatique

Le Rivau a une activité de maraîchage avec la production sur place de légumes du jardin, utilisés pour notre restaurant locavore du Rivau. Cette production a également subi les aléas météorologiques de ces deux dernières années. Exemples :

- la salade n'a pas donné de bons résultats en 2016 avec les inondations ;
- pour les légumes, qui fleurissent en juin, la pollinisation n'a pas été possible car au moment des pluies, les fleurs se sont refermées. Conséquences : une production de fruits, légumes et courges en berne ;
- avec les hivers trop doux de ces dernières années, les végétaux ne se placent pas en repos végétatif, ce qui freine leur « régénération ». Ces hivers doux peuvent aussi contribuer au développement de nouvelles maladies fongiques.

Pour s'adapter au changement climatique, il faudra peut-être sélectionner des variétés plus résistantes.

Ainsi, concernant le potager du Rivau, qui fait partie du « Patrimoine Légumier » de la Région Centre, des partenariats ont été menés avec l'URGC (Union pour les Ressources Génétiques du Centre-Val de Loire) et le Pôle BioDomCentre situé à La Châtre dans l'Indre. Ce dernier nous fournit les graines que nous cultivons sur place. Cette collaboration permet l'étude d'anciennes variétés disparues qui peuvent être plus résistantes face au changement climatique. Exemples : le Haricot Barangeonnier, la Courge sucrine du Berry, le Haricot riz Comtesse de Chambord ou le Chou navet d'Aubigny.

Il faut également mettre en avant les pratiques culturales respectueuses de l'environnement qui peuvent prévenir les changements climatiques annoncés. Ainsi, depuis plus d'une décennie, nous avons mis fin :

- à l'emploi d'engrais de synthèse, remplacés par l'emploi de composts et apports de fumures organiques ;
- à l'utilisation des produits phytosanitaires de la famille des pesticides/insecticides, remplacés par l'utilisation de produits naturels.

Sont privilégiés :

- le purin d'ortie et le savon noir contre les pucerons ;
- des insecticides de nouvelles générations totalement naturels comme le Bacillus de Thuringe pour préserver les choux ;
- les homeocult/ferticult pour les rosiers ;
- les techniques de compagnonnage comme l'utilisation de la sarriette pour faire fuir les pucerons ;
- tout le désherbage se fait à la main par les 5 jardiniers.

Ces pratiques respectueuses de l'environnement permettent de protéger la biodiversité.

### **Coups de vents violents**

Nous avons planté des haies bocagères comme brise-vent en favorisant les essences telles que : églantiers, viornes, gattilier, houx. Contrairement aux murs de conifères, les haies bocagères atténuent la force du vent tout en limitant les turbulences.

Pour les gros arbres que l'on souhaite conserver, la taille en transparence est pratiquée afin d'éviter la prise au vent.

### **Canicules**

Depuis quelques années, les horaires de travail des jardiniers sont adaptés.

Pour l'accueil des publics, le Rivau offre de nombreux espaces ombragés qui ne nécessitent pas d'aménagements particuliers en période de fortes chaleurs. A noter toutefois : pour le confort des visiteurs, le plaisir d'une sieste en plein été est possible au Rivau grâce à la présence de hamacs dans les Bois Amoureux.

Par ailleurs, le bon sens est privilégié :

- report de visites en matinée plutôt que l'après-midi ;
- visites guidées au frais ;
- attention particulière aux personnes fragiles, jeunes publics ou personnes âgées.

## 1.4. Dans l'avenir : évolutions à court ou moyen terme

### Période d'ouverture/fermeture annuelle

Avec la relative douceur des hivers, la végétation peut être en avance, notamment les bulbes.

Le Rivau communique dorénavant davantage sur les floraisons d'avril avec les collections de jonquilles et narcisses. Peut-être, qu'à terme, il faudra ouvrir mi-mars ? Dans la même logique, la fermeture du site pourra être retardée à mi-novembre.

### Horaires d'ouverture

Les pratiques de visite vont évoluer : si les périodes caniculaires se font plus présentes alors il faudra revoir nos horaires de fermeture, notamment en fermant plus tard en soirée.

Enfin, avec la probable récurrence des épisodes caniculaires, il sera utile de prévoir de nouveaux services aux publics, comme par exemples :

- l'installation de colonnes brumisateurs dans les jardins ;
- le prêt d'ombrelles ;
- la mise en place d'animations/ateliers à des heures adaptées.

## 1.5. Le changement climatique : une opportunité à saisir pour notre destination

Le climat tempéré du Val de Loire devrait permettre à notre région d'attirer davantage de touristes. En effet, il est facile de conclure qu'ils seront plus vigilants qu'actuellement aux destinations touristiques bénéficiant d'un climat tempéré et sur l'ensemble de l'année.

Si les fortes chaleurs dans certaines régions peuvent être un frein aux déplacements des touristes, entravant leurs expériences positives de visite, la destination Val de Loire doit davantage profiter de sa position géographique privilégiée pour rassurer les cibles potentiellement fragiles face aux aléas climatiques (seniors, familles avec jeunes enfants) et attirer de nouvelles cibles (jeunes adultes).

## 2. TEMOIGNAGE : CLEMENT DE CARVALHO - CAMPING L'ISLE VERTE - MONTOREAU

---

### 2.1. Présentation du camping

Ce camping municipal est créé dans les années 1960. En 1997, la municipalité met en place une Délégation de Service Public. Ce contrat de concession me revient alors.

A l'époque, le camping n'avait pas de classement conforme. Aujourd'hui, c'est un camping 4 étoiles qui bénéficie de plusieurs marques de reconnaissance : Qualité Tourisme, Valeurs Parc naturel régional et Accueil vélo.

Le camping est idéalement situé en bord de Loire et le long de la Loire à Vélo.

Il comprend 116 emplacements avec différents types d'hébergements : emplacements de tentes, écolodges, tentes bivouac, abri vélo et mobil-homes.

Il est ouvert du 1<sup>er</sup> avril au 15 octobre et accueille environ 26 000 nuitées/an.

Les clientèles sont diverses : nationalités, CSP... Depuis 3 ans, c'est environ 60% d'étrangers et 40% de français. Avant cette date, la clientèle étrangère représentait 75 à 80%.

Le camping revendique une philosophie dans son développement et son accueil :

- il est sensible et partage les valeurs du développement durable ;
- l'accueil y est personnalisé : contact systématique direct avec le client, offre de bons plans sur mesure permettant de découvrir l'incontournable et le plus confidentiel ;
- il propose des services + : piscine chauffée, restaurant, animations et jeux pour enfants, tennis, sorties de découverte... En 2018 : proposition d'une offre permettant des moments de partages en famille parents/enfants (2 à 3 par semaine à des moments clés de la journée).
- Je suis fondateur et membre du réseau « C'si bon » (13 campings en France) : des campings à échelle humaine, spécialistes des rallyes de découverte du terroir ;

Le camping emploie 1 permanent et 11 saisonniers.

## 2.2. Événements climatiques subis

### Inondations

Les crues actuelles ne sont certainement pas imputables au changement climatique ; elles ont toujours existé en Val de Loire.

Toutefois, dans l'avenir, des crues plus fréquentes sont à craindre avec le changement climatique, notamment lors de périodes fortement fréquentées comme : mai, juin et septembre.

Le camping a connu plusieurs périodes de crue : avril-mai 1998, mai 2001, janvier 2004 et juin 2016.

Lors de cette dernière, il a fallu évacuer les 50 emplacements alors occupés et fermer le camping durant 3 semaines. Cette crue a par ailleurs entraîné de nombreux dégâts : arbres asphyxiés... et désagréments pour la clientèle : prolifération de moustiques et moucheron avec la présence d'eau stagnante. Jugeant la situation intenable, certains clients ont préféré partir.

### Tempêtes et orages

1999 : une tempête locale.

15 juillet 2003 : orage intense avec fortes rafales de vent. Le camping est évacué en pleine nuit et les dégâts sur les végétaux sont nombreux.

2010 : suite à la tempête Xynthia la côte atlantique, sévèrement touchée, est boudée par les touristes. Le Val de Loire étant sur la route de beaucoup de vacanciers pour s'y rendre, les conséquences de cette tempête se font sentir jusqu'au camping, en termes de fréquentation.

6 mars 2017 : la tempête Zeus emporte plusieurs toitures d'écologies.

## 2.3. Exemple de conséquences financières

En 2016 : les inondations représentent 50 000 € de pertes soit 12% du chiffre d'affaires.

La zone n'ayant pas été déclarée en catastrophe naturelle, les négociations pour le remboursement de la part d'exploitation sont tendues avec les assurances ; ces dernières proposant de rembourser moins d'un tiers des pertes.

## 2.4. Exemples d'adaptation mis en œuvre

### Inondations

Les hébergements sont surélevés, sur pilotis. L'objectif premier réside bien évidemment dans la mise en sécurité des personnes et des biens. Mais, cette solution offre également un triple intérêt : maintenir les hébergements hors d'eau, ne pas être dans l'obligation de les déplacer en cas de crue, offrir un promontoire permettant un beau point d'observation sur la Loire.

### Pluies, tempêtes et orages

Il est important de proposer des prestations complémentaires couvertes à l'hébergement. Le camping va donc prochainement : réaliser la couverture de sa piscine et agrandir son espace couvert de restauration.

### Fortes chaleurs et canicules

Des brumisateurs d'eau sont installés sur la terrasse du restaurant et les horaires tout comme les lieux de visites proposés sont adaptés à la météo.

### Espèces invasives

Pour lutter contre les espèces invasives, nous menons un entretien régulier de la végétation : élagage des arbres, entretiens des berges, tonte...

## 2.5. Questionnement

Certains campings de bord de rivière et de mer seront-ils encore transmissibles dans l'avenir ?

Certains campings pourraient définitivement fermer après le départ à la retraite du propriétaire. Certains ferment déjà à cause de catastrophes naturelles à répétition.

## 3. TEMOIGNAGE BERNARD GILLOT - LOIRE ODYSSEE - SAINT MATHURIN SUR LOIRE

---

### 3.1. Présentation de la prestation

Je suis pilote depuis 6 ans sur les bateaux Loire de Lumière.

Je suis employé par la commune Loire-Authion cet hiver, afin de préparer les bateaux, et par Loire Odyssée pendant la saison touristique comme pilote de bateau.

Loire Odyssée emploie 2 pilotes et 7 animateurs.

C'est également un site de visite : depuis le printemps dernier, la Maison de Loire est devenue Loire Odyssée avec une nouvelle scénographie ludique.

Situé à Saint-Mathurin-sur-Loire, le long de la Loire à vélo, entre Angers et Saumur, Loire Odyssée œuvre pour révéler aux publics tous les secrets du plus grand fleuve de France.

La structure propose :

- de nombreuses animations aux visiteurs et écoles pour découvrir les richesses faunistiques et floristiques de la Loire ;
- des balades en bateau : 2 bateaux de 75 passagers depuis les années 90, ce qui représente entre 10 à 11 000 clients par an. A bord : 1 pilote et 1 agent de sécurité, également animateur.

## 3.2. Phénomènes remarquables, possiblement imputables au changement climatique, et adaptation de l'offre

### Niveau d'eau

Globalement, on constate une baisse du niveau d'eau et des périodes d'étiages plus longues. Par ailleurs, il y a de forts risques de subir dans l'avenir proche de plus en plus de périodes d'étiage sévère.

Les conséquences directes sont : un niveau d'eau qui ne permet pas toujours de naviguer et un risque d'ensablement accru.

Pour y remédier, plusieurs adaptations ont été mises en place :

- aujourd'hui : 1 seul point d'embarquement à la Ménitric car la hauteur d'eau permet un chenal suffisant pour la navigation une grande partie de l'année. Contrepartie : ce lieu d'embarquement est situé en dehors des limites administratives de la commune Loire-Authion ;
- les bateaux sont dorénavant équipés de moteur avec une meilleure capacité à se désensabler ;
- jauge initialement prévue de 75 passagers a été réduite à 60 personnes pour éviter un bateau trop lourd, prompt à s'enfoncer et s'échouer sur un banc de sable.

### Crues

Elles sont normales en Loire mais pourraient être plus fréquentes dans l'avenir.

Lors d'une crue, il est impossible de faire embarquer les personnes en toute sécurité. Les bateaux sont donc à l'arrêt.

**IMPORTANT** : un chenal adapté à la navigation des bateaux se crée si la Loire baisse lentement. L'eau le creuse progressivement. Si les phases de crue et d'étiage se succèdent rapidement, le chenal n'a pas le temps de se former ; c'est donc problématique pour l'activité de navigation.

### Vents

Je constate de plus en plus de coups de vent, qui sont par ailleurs mal orientés pour la navigation. Normalement, le vent de galerne, vent d'ouest, aide à la navigation car il est parallèle au lit du fleuve. Aujourd'hui, d'autres types de vents comme celui du sud apparaissent et rendent la navigation plus difficile. Je constate, par ailleurs, qu'ils ont souvent tendance à tourbillonner.

Pourquoi cela pose problème ? Ces vents ne suivent pas la même direction que le bateau. Les bateaux sont à fond plat ce qui les rend moins « ancrés » dans l'eau et donc moins stables face aux vents qui ne sont pas de galerne. Enfin, avec le toit des bateaux de Loire Odyssée, les vents s'y engouffrent et les bateaux sont comme des « frisbees » sur l'eau.

**IMPORTANT** : la Loire n'est pas une voie navigable, il n'y a donc pas d'obligation d'arrêter la navigation. C'est au pilote de prendre la responsabilité de cette décision. Il doit rester humble face aux caprices de la Loire et des éléments, être connaisseur et à l'écoute du climat, avoir ses propres curseurs. Par exemple : avec un vent à plus de 40 km/h, il n'y a pas de navigation. La réussite : savoir anticiper et s'adapter, notamment pour la sécurité des personnes.

### Canicule

Le toit du bateau offre une ombre appréciable. Par ailleurs, l'équipe est vigilante. Elle :

- distribue de bouteilles d'eau. A venir : petit frigo sur les bateaux ;
- conseille aux clients de venir avec casquette et crème solaire ;

- Adapte les horaires : balades en soirée très appréciées.

### **3.3. Quel avenir pour cette prestation ?**

Il y a un réel engouement et une satisfaction du public pour cette prestation. On ne découvre vraiment et réellement les trésors et l'ambiance de la Loire que sur l'eau ! Il est donc difficilement envisageable d'imaginer une offre touristique en Val de Loire sans les bateaux promenades. Mais, dans 10 à 15 ans, il faudra vraisemblablement revoir la construction de ces bateaux pour tenir compte d'un environnement naturel en constante évolution, notamment due au changement climatique.