

Profil de baignade



BAIGNADE DE

Lac de chour

COMMUNES DE



Pagny le château 21250



Franxault 21170

Sommaire

Phase 1 : Etat des lieux

I. Zone de baignade

- Description du domaine
- Zone de baignade
- Topologie de la baignade
- Données sur la qualité de l'eau
- Contexte météorologique

II. Zone de baignade et d'étude

- Délimitation et description
- Inventaire des sources de pollution

Phase 2 : Diagnostic

.Diagnostic: type 1

Conclusion générale du diagnostic

Phase 3 : Mesures de gestion

- Mesures de gestion préventive des pollutions à court terme
- Plan d'action

Annexe : Normes de qualité des eaux et classement des zones de baignade

Annexe : La turbidité

Annexe : Définition des différents types de pollution

Annexe : modèle de fermeture municipale

Phase 1 : Etat des lieux

Zone de baignade

Description du domaine

Parking : 200 places environs, dont 6 places réservées aux personnes à mobilité réduite et un emplacement pour les véhicules à deux roues.

Surface : Site d'environ 48 hectares dont 38 hectares d'eau.

Lac bordé d'un chemin pédestre, interdit aux véhicules à moteur d'une longueur de 2.7 kilomètres, en gravier.

Présence en bordure de chemin de panneaux de sensibilisation sur la protection de la faune et de la flore ainsi que des panneaux d'informations sur l'activité commerciale du site (tarifs, horaires et manifestations).

Périmètre de lac divisé en 20 pôles, espacés d'environ 30 mètres, afin de nous repérer en cas d'intervention des secours.

Présence d'un portail pour empêcher l'accès des voitures et autres véhicules motorisés sur la zone détente et présence d'une barrière de sécurité pour réellement encadrer cette zone détente.

Les chiens sont interdits autour du lac.

Entretien : Ramassage des déchets effectués quotidiennement sur le site. Les papiers, mégots et autres détritiques sont regroupés dans des sacs poubelle, placés dans des containers dans un local poubelle isolé de la zone d'activité et commerciale, avec tri du verre (containers à verre). Les containers sont vidés tous les lundi matin par les éboueurs de la communauté du Val de Saône. La benne à verre est nettoyée en fin de saison (septembre).

Les espaces verts sont tondus et entretenus du mieux possible pour l'accueil du public.

Poubelles : 2 dans le poste de secours (1 pour les déchets domestiques et 1 pour les déchets médicaux)

Sur la zone fréquentée (du parking à la fin de la zone pique-nique soit environ 400 mètres) 1 poubelle tous les 30 mètres, vidées lorsqu'elles sont pleines et remise en sacs propres.

Sur le reste du tour de lac non exploité par une activité commerciale, le ramassage des déchets est quotidien et exécuté par nos soins.

Sur la zone de détente et de pique-nique, présence de 6 poubelles pour une surface d'environ 70 ares.

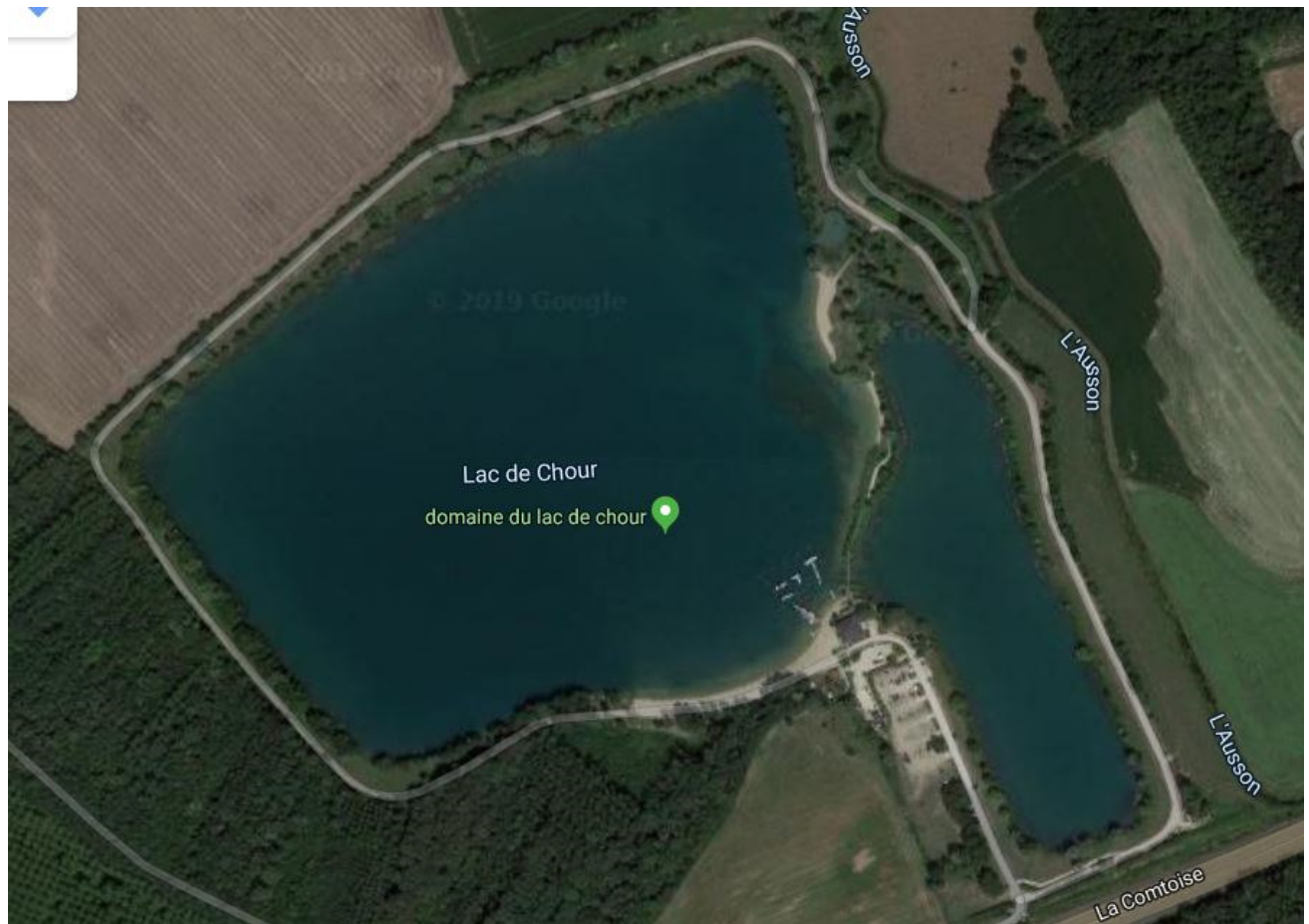
Installation : 2 terrains de pétanque, une aire de pique-nique avec zone ombragées et tables en bois à disposition du public, accessible par un chemin pédestre interdit aux véhicules à moteur.

Différents panneaux d'indications et d'informations sont placés sur les zones de passage aux abords des plages, parking, et restauration ainsi que sur la zone de détente et la zone de pique-nique.

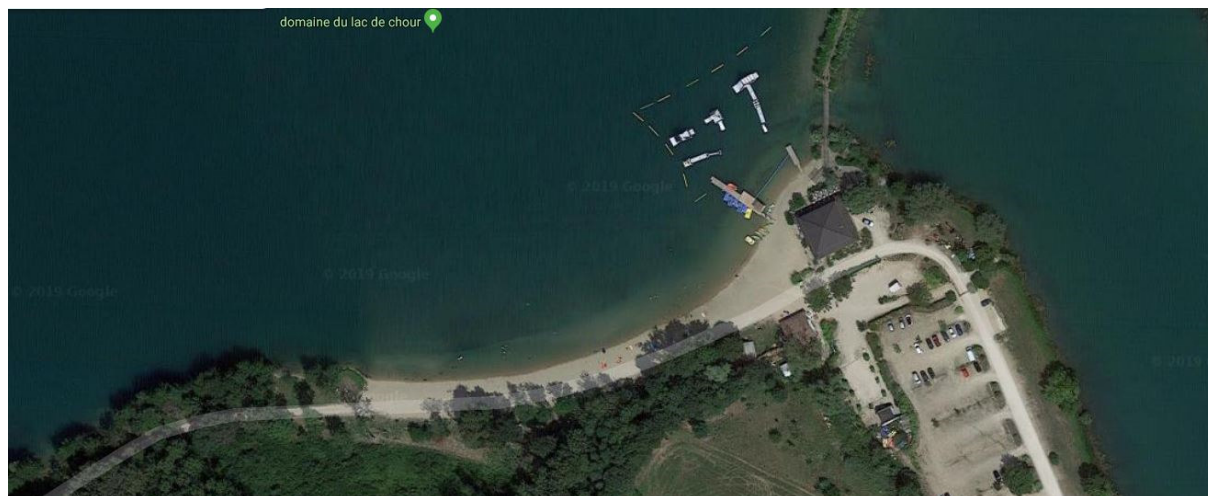
Installation sanitaire : Un bloc sanitaire est mis à disposition du public, comprenant 4 toilettes (équipées d'un distributeur de papier hygiénique et d'une poubelle) dont 1 prévu pour les handicapés, 3 lavabos (sur lesquels est indiqué eau non potable) ainsi qu'un local pour entreposer le matériel de nettoyage.

Le bloc sanitaire est nettoyé et désinfecté tout les jours (centrale de désinfection). Les eaux usées de ce bloc sont déversées dans une fosse septique d'une capacité de 10 milles litres et vidangée tout les ans (SARP).

Réalisation en 2008 de l'installation de l'eau potable sur le site du lac de CHOUR



Zone de baignade



Dates d'ouverture et de fermeture de la baignade surveillée

Le début de saison commence pour la baignade surveillée du 01 juillet au 31 août de l'année et les heures d'ouvertures sont de 11 heures à 19 heures

La plage est-elle sur le littoral ?

Cette plage n'est pas un littoral

La plage est-elle sur un plan d'eau ?

Par contre, c'est un plan d'eau

La plage est-elle sur un cours d'eau ?

Elle ne se situe pas sur un cours d'eau

Nom du point de prélèvement ARS ?

Les prélèvements sont effectués par le laboratoire départemental de la côte d'or (LDCO) sur la **Plage Lac de Chour à 1 mètre du bord**

La plage a-t-elle un nom différent de celui utilisé par l'ARS ?

Cette plage ne porte pas d'autre nom.

Fréquentation de la plage

Cette plage reçoit en pleine saison environ 350 personnes dont une moyenne de 100 personnes dans l'eau consécutives

Influence d'un rejet polluant

Le lac étant endogène, il ne reçoit rien de l'extérieur susceptible de le polluer

Affichage d'un plan de plage

Oui, Un plan de plage existe sur la plage

Affichage « eau de baignade » de moins de 30 jours

Oui, il existe une affiche sur l'eau de baignade (analyses ARS placées à plusieurs endroits sur le site)

Affichage du code bonne conduite

Oui, Il existe un affichage pédagogique de bonne conduite (règlement intérieur ci-joint)

Affichage des informations et consignes de sécurités**Existence d'un lieu d'information sur la plage**

Oui, le chalet de restauration ainsi que le poste de secours sont des lieux d'informations situés sur le chemin d'accès aux plages. Sur la zone de plage est présent un tableau regroupant les normes de sécurité, la signification des couleurs de drapeaux de baignade et la température eau/air, ainsi que l'affichage de la Responsabilité Civile de l'entreprise gérante.

Et affiché également le protocole d'accueil de groupes, centres de vacances, ainsi que les documents relatifs au maître nageur

A l'entrée de la zone de baignade est indiqué la dite zone

Poste de secours

Oui, il existe un poste de secours

Trousse de premier secours

Oui, il existe et en plus un défibrillateur

Borne d'appel d'urgence

Les outils à disposition sont le téléphone portable et le talkie-walkie

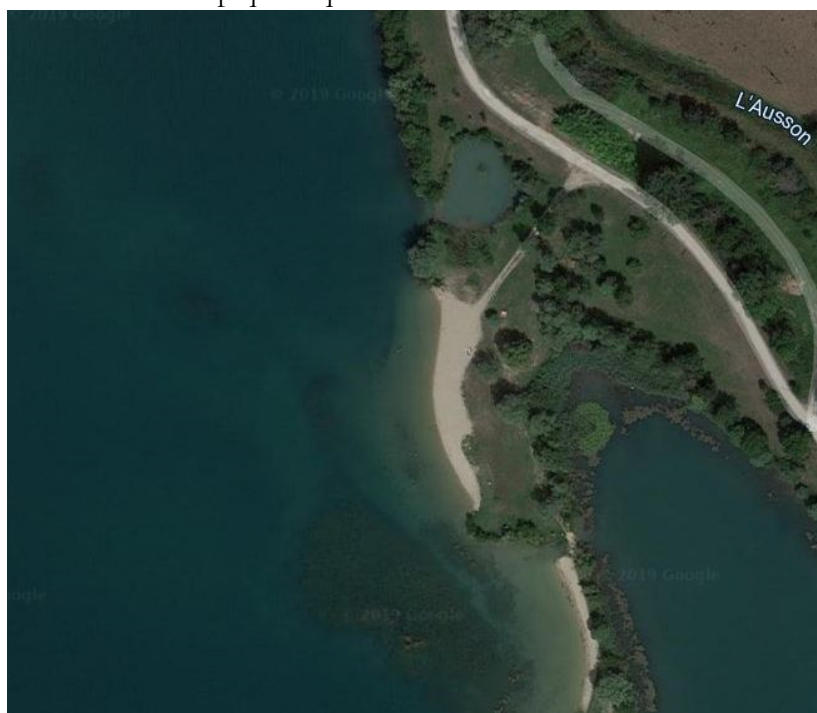
Embarcation de sauvetage : Oui, il existe une embarcation de sauvetage à moteur électrique

LOTS	DÉSIGNATION
PLAGE	• Zone de baignades (longueur 70m, largeur 30m « 2100m²) • Signalisation : 5 bouées, ligne d'eau flottante, panneau de limitation de baignades, bouées de profondeur • Mats : corde et mousquetons • Drapeau : vert, orange, rouge • Thermomètre • Autorisation de baignade N° :
EMBARCATION	• Barque moteur électrique
TRANSMISSION	• Talkie-walkie et/ou téléphone portable
POSTE DE SECOURS	• Lits • Table de soins et chaises
ARMOIRE À PHARMACIE	• Pansements : 10 minimums de chaque taille • Compresses stériles : 10 minimums • Sparadrap hypoallergique : un rouleau de chaque • Bande Velpeau 5cm et 10cm : 3 rouleaux de chaque • Désinfectant : une bouteille de 125ml en réserve • Couverture de survie : 2 minimums • Gants à usage unique : 1 boîte en réserve • Ciseaux : 1 paire • Collier cervical
ARMOIRE À OXYGÈNE	• Bouteille d'O² (5 litres) : n° , pression mini 100bars • BAVU : adulte, enfants, nourrisson • Aspirateur de mucosité : 2 sondes d'aspiration minimum • Masque haute concentration : adulte, enfants
ALERTE SONORE	• Sifflets • Mégaphone
AUTRES	• Brancard • Jumelle • Palme, masque, tuba : matériels personnels du maitre-nageur

Zonage des différentes activités



1. zone réservée à la baignade surveillée et parc aquatique
2. zone moteur uniquement
3. Zone de détente pique nique



4. Un chemin stabilisé faisant le tour du lac pour les marcheurs et vélos
5. Du pôle 5 à 4 zone de pêche baignade non surveillée
6. 6 zones en herbe de pique nique

Sur la totalité du site des panneaux de baignade non surveillés sont placés aux endroits visibles et fréquentés



Accessibilité à la plage facile d'accès et sans danger

Les accès aux plages sont constitués de petits chemins caillouteux, un passage existe entre les deux plages : c'est une rampe créée pour les personnes à mobilité réduite et qui à ce titre fait l'objet d'un maximum de sécurité type passerelle

Réalisation d'un audit sécurité

Un audit a été réalisé par la Direction départemental de la cohésion sociale et dont le rapport indique les qualités exceptionnelles du lac ; il indique entre autres que la baignade du lac de Chour est un site agréable et bien entretenu et que cet établissement présente toutes les conditions de sécurité requises.

Par ailleurs la mairie de Franxault en prêtant son Défibrillateur Semi-automatiques (DSA), démontre également l'intérêt porté sur la sécurité du site.

Ce dernier est composé d'une zone de baignade aménagée et surveillée. Des panneaux de préventions sont installés autour du lac et indiquent un N° de pôle afin d'améliorer au maximum l'intervention éventuelle des secours tout autour du lac.

L'affichage est complet et l'information faites aux usagers est claire. L'utilisation de pictogramme est de plus en plus privilégiée et certaines informations sont traduites en langues étrangères.

Concernant la baignade, la plage est surveillée par un surveillant en position mobile tous les jours (jours d'ouverture de la baignade surveillée).

Afin, que ce dernier soit en surveillance constante et exclusive conformément à la réglementation, la gestionnaire fait appel à une association de sécurité civile les jours de grosses affluences et/ou lorsque la température extérieure est élevée.

Interdiction de circulation des véhicules à moteur sur la plage.

Tous les véhicules à moteur sont interdits sur le lac a fortiori sur les plages

Présence de sanitaire sur la plage

Il existe des sanitaires en bordure de plage, dont l'évacuation n'est pas orientée vers le lac, mais prend une direction opposée. Elles font l'objet d'un double circuit, car alimenté en eau brut.

Équipement des sanitaires

Et, il existe la présence de sanitaires sur le lac. Six toilettes dont deux PMR

Fréquence d'entretien

Selon fréquentation, journalière voire pluri journalière suivant fréquentation

Assainissement des sanitaires

Eau de javel uniquement

Présence de douches sur la plage

Supra page .. La gérante a souhaité appliquer le principe des 3 R :

1. Réduire la consommation d'eau,
2. Réduire l'apport de produits de type savon, gel douche et shampoing,
3. Réduire les déchets plastiques,

Présence d'eau potable

L'eau potable est installée, elle arrive au chalet restaurant

Présence de sanitaires aux normes « handicapés »

Oui deux sont équipés de sanitaires adaptés

La plage est-elle accessible aux personnes à mobilité réduite ?

Oui majoritairement

Existe-t-il des dispositifs d'accès à la baignade pour les personnes handicapées

Pour le moment, il n'existe pas de dispositifs de ce type, l'étude est en projet.

Une/des places de parkings pour les PMR sont prévues

Elles existent suivant la gravité du handicap : Elles peuvent être plus larges ou plus proches de la salle de restaurant et de la plage...

Présence de poubelles sur la plage

Oui, il existe des poubelles sur les bords de la plage et sur le lac en général

Collecte sur la plage de 3 matériaux sur la plage

Oui il existe les trois bacs nécessaires au tri sélectif des déchets

Collecte sur la plage de 3 matériaux à proximité de la plage (moins de 100 m)

Bac gris et collecteur de verres

Quel est le circuit de tri pour les déchets recyclable collecte sur la plage

Par La Communauté Rive De Saône

Propreté de la plage

Elle est nettoyée quotidiennement et hersée

Fréquence de nettoyage quotidiennement voire plus suivant fréquentation

Mode de nettoyage des plages : manuel

Bon entretien des bâtiments

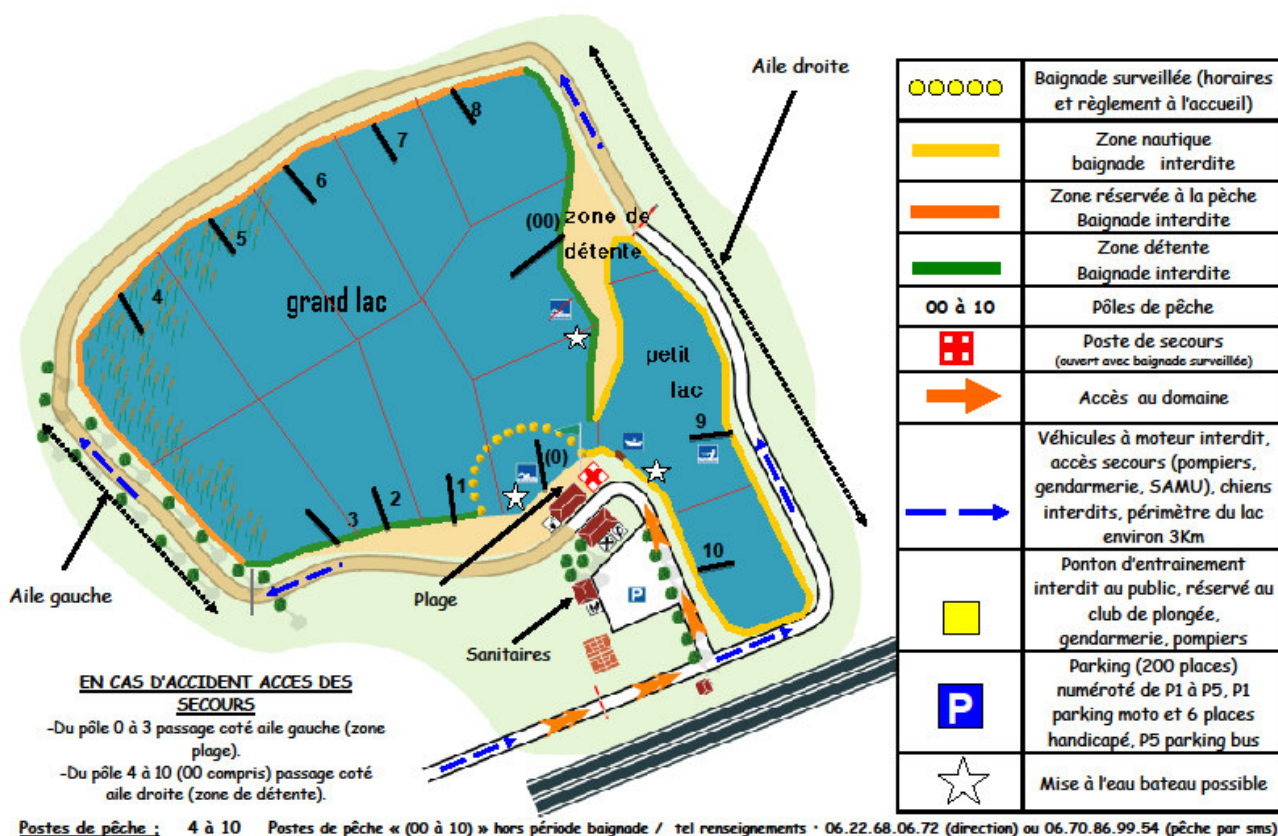
Les bâtiments sont très récents, mais font l'objet d'entretien au quotidien

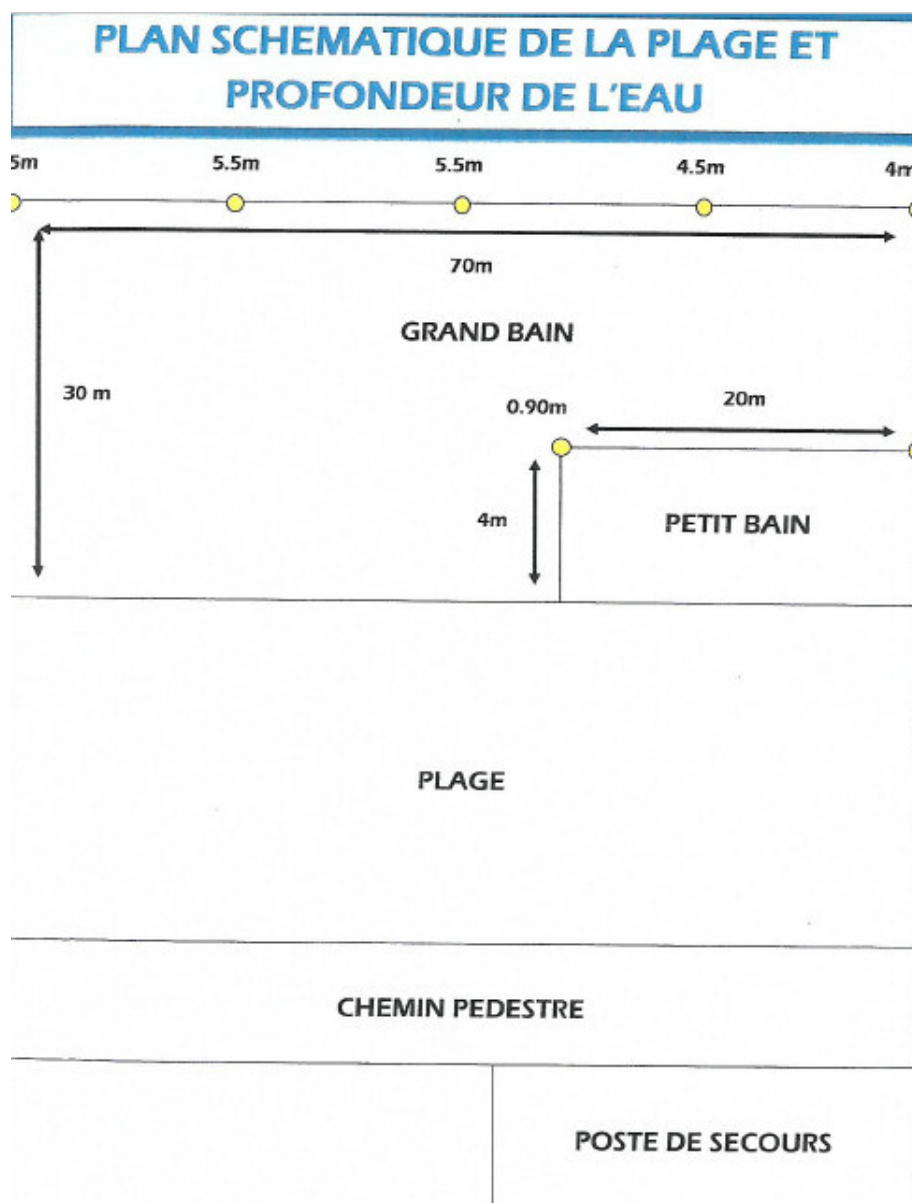
Interdiction des animaux sur la plage

Les chiens sont interdits sur la plage et sur le lac dans sa totalité en période estivale

Topologie de la baignade

Plan du lac de chour et emplacements des pôles de pêche





Morphologie Du Lac / Exposition de La Plage

Selon la nomenclature géomorphologique du rivage lacustre, le milieu du Lac de Chour, pour sa part, est caractérisé par des variations principalement saisonnières du niveau d'eau et non par l'action de vagues. Les variations de niveau dépendent de l'importance des crues, tandis que l'importance des vagues varie en fonction de la course du vent, lequel dépend de la longueur d'eau libre dans la direction du vent. Ainsi, l'effet des vagues est pratiquement nul sur ce type d'étendue d'eau et la description de la morphologie de la zone de baignade permet de fournir une indication sur le renouvellement des masses d'eau et donc sur la capacité du milieu à revenir à son état initial après une possible pollution. Nous avons la chance que cette hypothèse ne soit restée qu'une éventualité.

Le climat de cette région est continental. Certes, il existe des passages de forte pluie mais qui n'ont jamais altéré la qualité de l'eau. Le lac est endogène, il ne reçoit pas de ruissellement et n'a donc pas de risque potentiel ou avéré de pollution. Il n'est pas à l'abri d'une remontée brutale de la nappe qui pourrait avoir pour conséquence une détérioration de la qualité exceptionnelle de l'eau. L'influence des régimes hydrique des bassins versants n'ont aucune influence sur le lac. Le lac ne subit pas de variation de type micro-marées comme rencontrée sur les grands (Lac Michigan, Lac Léman, Lac Ontario, Lac Majeur) et encore moins de vagues.

Bilan hydrologie du lac :

Pour déterminer l'évaporation du lac, nous avons utilisé la méthode la plus simple celle dite « directe ». Cette méthode se base sur le concept d'entrée et de sortie. Il en ressort que les précipitations annuelles tombées sur le lac sont égales à l'évaporation du plan d'eau. L'infiltration vers les nappes est compensée par les résurgences qui alimentent l'étang de façon continue et par les précipitations tombées sur la surface du lac : ces résurgences réapparaissent dans le fond du lac en étant chacune filtrée à des profondeurs complémentaires. La Saône à 20 mètres et le Doubs à 80 mètres.

Cette analyse peut être considérée comme empirique ; mais c'est celle qui nous a paru la plus appropriée pour ce lac. Par ailleurs, le niveau d'eau n'ayant jamais atteint de seuil alarmant ; il ne nous a pas semblé nécessaire d'établir une thermo-hygrométrie basée sur la température de l'air et l'humidité relative, de la vitesse du vent et l'énergie solaire, principale vecteur d'évaporation (que ce soit en période de crue ou de sécheresse).

Il est à noter que le climat continental de la Bourgogne nous fait subir parfois des périodes de sécheresse, mais qui par chance, ne dure pas dans nos régions. Elles sont relativement vite compensées dès l'arrivée de l'automne ou du printemps. De plus la végétation environnante régule de manière naturelle une anomalie climatique.

Profil de la masse d'eau du Lac de Chour

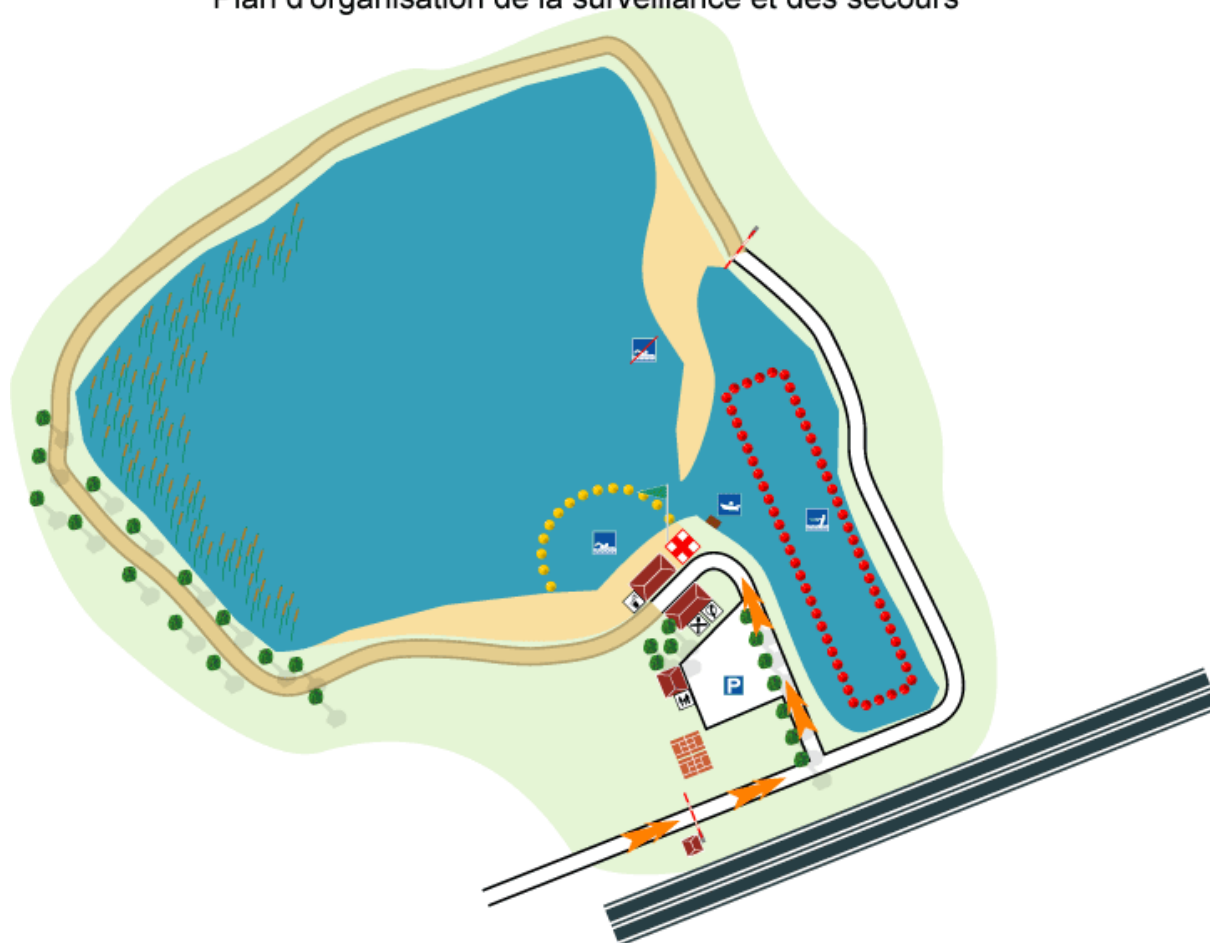
Malgré son apparence calme, Chour subit des mouvements complexes qui peuvent être liés à sa topographie, aux conditions météorologiques voire à la gestion des aménagements pouvant perturber de façon transitoire son homogénéité horizontale.

Il peut arriver, notamment à l'arrivée de l'automne ou du printemps que cette masse d'eau subisse des coups de vent. Cela crée par moment une perturbation avec propagation d'ondes, ce phénomène permet de mettre en mouvement l'eau du lac. Bien qu'il y ait un déplacement général des eaux superficielles, la masse d'eau ne subit pas de changement. Il n'existe pas au lac de phénomène d'exhaussement du niveau d'eau. Par conséquent l'érosion des berges est légère pour ne pas dire inexistante. C'est une étape hivernale transitoire, insignifiante lors de la saison estivale et même plutôt bénéfique pour la faune et la flore.

L'eau du lac est thermiquement stratifiée et sa température varie entre la surface et le fond. Une zone thermocline joue son rôle notamment lorsqu'en automne la météorologie est mauvaise. Lors des différentes saisons, la stratification subit un effet inverse notamment en saison chaude, les eaux supérieures sont plus légères que celles inférieures, froides et denses, à l'inverse en saison froide, bien que le lac ne gèle pas de façon régulière en surface, les eaux supérieures sont plus froides.

Plan d'évacuation du site

BASE DE LOISIR DE CHOUR
Plan d'organisation de la surveillance et des secours



Données relative sur la qualité de l'eau

NOMBRE D'ANALYSES PAR ANNÉE	RÉSULTATS
Nombre d'analyse « eau de baignade » ARS en 2014	5 ANALYSES - Excellents
Nombre d'analyse « eau de baignade » ARS en 2015	5 ANALYSES – Excellents
Nombre d'analyse « eau de baignade » ARS en 2016	6 ANALYSES – Excellents
Nombre d'analyse « eau de baignade » ARS en 2017	8 ANALYSES – Excellents
Nombre d'analyse « eau de baignade » ARS en 2018	10 ANALYSES – Excellents

Classement ARS : Années 2015 – 2016 - 2017et 2018 du « Point De Baignade »

ANNÉE	2015	2016	2017	2018
CLASSEMENT	5 E	6 E	8 E	10 E

E : Excellent

En supplément des analyses ARS, d'autres analyses Eau de baignade sont-elles réalisées sur ce site : non

Il n'existe pas d'autres analyses réalisées concernant cette plage.

Les analyses 2019 classent de nouveau en eau « excellent »

Zone de baignade et d'étude

1.1- Description

Le Profil De La Baignade peut être défini de type I :

La définition du contexte hydrographique dans lequel s'inscrit la baignade, permet de délimiter les zones d'influences pour l'identification de sources éventuelles de pollution.

Le contrôle de la qualité de l'eau de baignade fait l'objet d'un suivi permanent. Elle est suivie durant toute la période estivale de Mai à Septembre et bénéficie d'une note excellente. Son contrôle est organisé par l'ARS, un contrôle in-situ, pour les paramètres physico-chimiques et est effectué tous les quinze jours.

Par ce même laboratoire départemental, les résultats des paramètres bactériologiques, sont affichés sur site à la vue de tous, au fil des contrôles ainsi que sur les panneaux des deux mairies.

Ces analyses ont toujours déclaré l'eau conforme à la baignade et cette plage n'a jamais fait l'objet d'interdiction.

La résistante du site se caractérise par :

- **Sa capacité à affronter un événement non souhaité**
- **Son aptitude à récupérer un fonctionnement normal suite aux conséquences d'un événement non souhaité du système.**

La qualité de la plage s'inscrit au cœur des enjeux de développement de Chour en raison de la part importante que prend le littoral dans la pratique récréative et touristique émergente des populations locales.

Comme vu plus haut, lors de grand vent, on observe que la surface de Chour ne lève que de petites vaguelettes ; par conséquent, il n'existe pas de plages à barres sur ce lac d'où l'absence de sédiments de types toxines. Là aussi, la comparaison d'un lac comme celui de Chour est inexistante avec le littoral lémanique et autres grands Lacs.

Nous avons ajouté un espace ludique réservé aux enfants et aux adultes. Ces équipements ont aussi été pensés pour accueillir les personnes à mobilités réduites.



Longueur et largeur de la zone de baignade en mètres :

70 m de longueur sur 30 m de large



Superficie de la zone de baignade en hectare :

2100 m²



Pente de la zone de baignade en mètre par mètre :

De 0 m à 5 m à 30 m du bord

✚ Profondeur moyenne de la zone de baignade en mètre :
2 m

✚ Profondeur maximale de la zone de baignade en mètre :
5 m

✚ Nature de la plage :
♦ Sableuse ♦ gravier

Nature de la rive de la zone de baignade

✚ Les rives du plan d'eau sont-naturelles, en herbe et arborées.

Sens de circulation de l'eau

✚ Quel est le sens de circulation de l'eau ?
Pas de sens particulier

Localisation des points de prélèvement du contrôle sanitaire :

Sur la plage principale à 1 m du bord (voir plan du lac)

Liste des usages de l'eau

✚ Quelles sont les activités, autres que la baignade, pratiquées aux abords de votre plan d'eau ?

~ Pêche et restauration

~ Activités nautiques motorisées à moteur électriques uniquement (pêche)

~ Activités nautiques non motorisées (pédalos, paddle)

~ Parc gonflable sur l'eau

Végétation immergée ou émergée sur la zone de baignade

✚ Quelles espèces végétales sont présentes sur la zone de baignade et quelle est leur densité (forte, moyenne faible) ?

-algues vertes lacustres en très faible quantité

Description des abords de la plage

🚧 Quelles espèces végétales sont présentes aux abords de la zone de baignade et quelle est leur densité ?

- Sapin : faible densité
- saule : forte densité
- hêtre, frêne, chêne : faible densité
- charmille, cardinal, laurier, arbres et plantes d'ornement : moyenne densité

🚧 Occupation des sols :

- Herbe : forte densité
- Gravier et sable : moyenne densité
- Terre à caractère argileux et glaiseux

Eventuels problèmes d'accès à la baignade

🚧 Il n'y a pas des problèmes d'accès à la baignade lors d'une période de sécheresse.

- Précisions sur la transparence

Le lac de chour présente une constante transparence de ces eaux. Aucun trouble n'est à noter.

Episodes de formations de dépôts abondants et mousses, mise en évidence de cyanobactéries, de prolifération d'algues vertes, et de cas de dermatites.

Années	N-3	N-2	N-1	N (année dernière)
Y-a t-il eu une formation importante de dépôts ?	non	non	non	non
Y a-t-il eu une formation de mousse ?	non	non	non	non
Y a-t-il eu une prolifération d'algues vertes ?	non	non	non	non
Y a-t-il eu des cas de dermatites** détectés chez des baigneurs ? (si oui combien ?)	non	non	non	non

Zone d'étude pour l'identification des sources de pollution

Le lac de chour étant endogène, il ne présente pas de sources potentielles directes de pollution liées à sa qualité d'eau. De plus il est isolé de tous bâtiments ou entreprises industrielles proches ainsi que de toutes habitations. Seul un bâtiment restaurant est présent sur le site. Il est équipé de bac à graisse et eaux usées.

Cependant, les sources potentielles de pollution exogènes peuvent être :

Autoroute à proximité

Solution : une digue de 2.5 mètres de terre à été installée tout le long de la frontière entre l'autoroute et le lac afin de parer à un souci de pollution éventuelle. Cette digue se situe au pied du petit plan d'eau et les éventuelles sources de pollution de l'autoroute restent de toutes façons en aval du lac.

Parking voitures sur le site en lui-même.

Solutions : les eaux usées du parking visiteurs se déversent dans un fossé prévu à cet usage et s'évacuent à l'opposé du lac. Ce fossé se déverse dans le fossé de l'association foncière, qui borde l'autoroute et se trouve derrière la digue de 2.5 mètres

L'agriculture environnante est maîtrisée et éloignée. Une source éventuelle de pollution peut être maîtrisée par une digue cerclant dans sa totalité le lac de chour. Cette digue est haute d'environ 1 mètre et se compose de terre et végétaux type arbres, arbustes et herbe.

De plus, la gérance du lac de chour a pris en charge sous forme d'indemnités annuelles à l'agriculteur concerné une parcelle de terres agricoles pouvant être source de pollutions éventuelles par des eaux de ruissellement. En effet, le dit agriculteur laisse au lac de chour une bande de terre non exploitée à proximité de la plage principale pour une sécurité complète.

La totalité du site est montée sur de la terre, du sable et du gravier. Un chemin en enrobé dessert uniquement la route d'accès au site mais s'arrête avant les parkings. Il n'y a donc pas d'imperméabilité sur le site et particulièrement sur la zone de baignade.

Le lac de chour ne présente aucune pente. Il est situé sur une zone plate et ne peut recevoir aucune eau de ruissellement dans son contour en général et dans l'eau plus particulièrement.

La zone d'eau est entourée par de larges bandes de terre et herbe (environ 20 à 30 m) ainsi que des plusieurs essences d'arbre ce qui favorise un drainage naturel.

Le lac de chour n'a pas subi de crues majeure. Son débit varie au mois de mars avec une remontée des eaux d'environ 40 cm dues à la fonte des neiges du plateau haut Doubs. L'eau provenant de la source du Doubs.

Bâtiments sanitaires public : le bâtiment est à l'écart de la zone de baignade et de fréquentation et est directement lié au fossé du parking pour ne pas risquer une source éventuelle de pollution.

Le bâtiment restauration répond aux demandes du SPANC, et récent et entretenu.

En cas de pollution non maîtrisée, il va de soi que le lac sera fermé de suite à l'accès au public, fermeture facilitée par une seule et même entrée, clôturée par un portail métallique et les mairies afficheront sur leur porte et sur le site un arrêté municipal de fermeture jusqu'à résolution du problème (modèle d'arrêté en annexe).

2.3 Données générales démographiques

✚ Quelle est la population vivant annuellement sur la zone d'étude de la baignade ?
3 personnes (un adulte et deux enfants)

✚ Quelle est la population saisonnière vivant sur la zone d'étude de la baignade ?
Le personnel nécessaire au fonctionnement du site en haute saison ne dort pas sur place. La population reste de 1 adulte et deux enfants sauf cas exceptionnel.

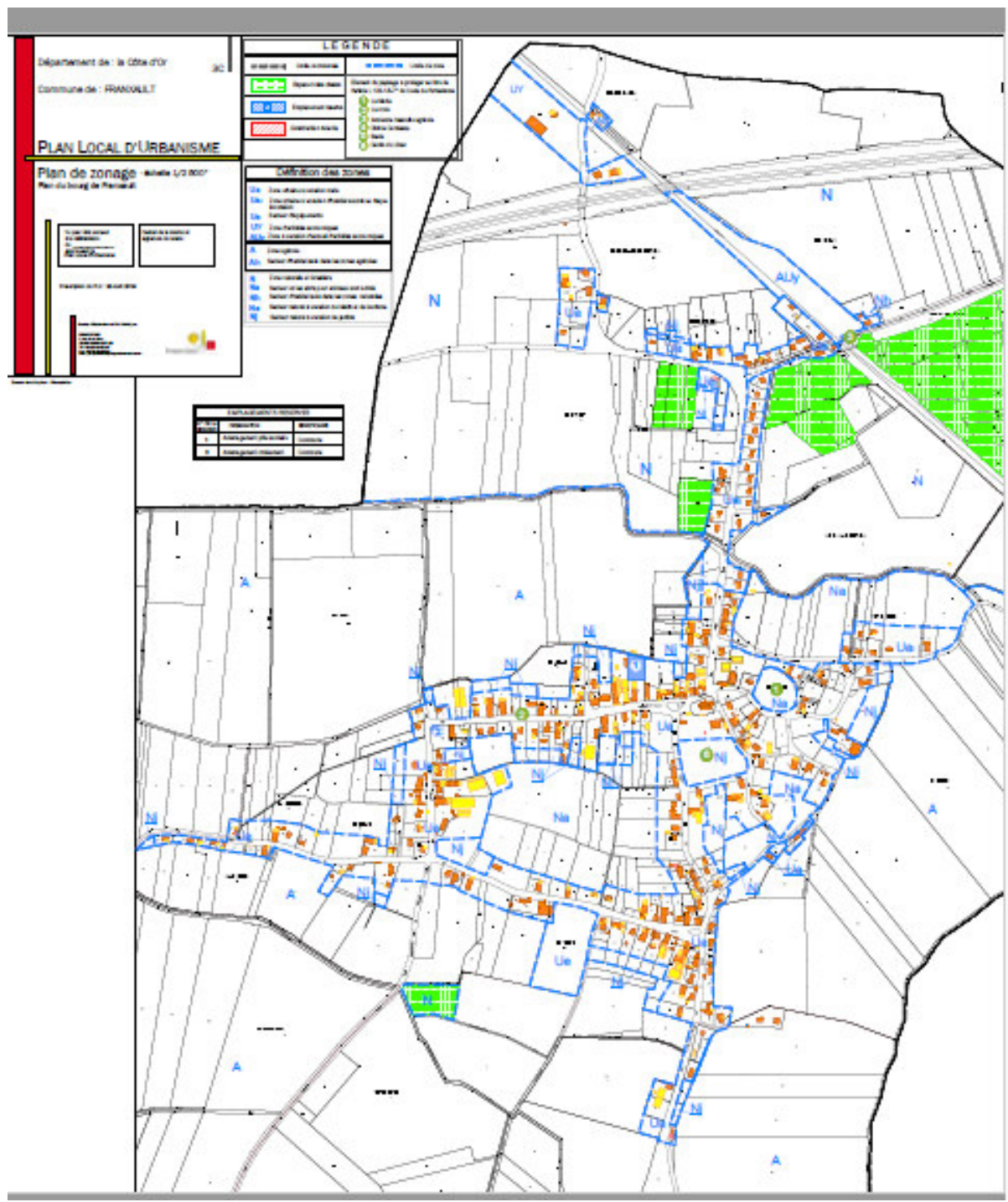
Caractérisation de la zone d'étude

Surface de la zone d'étude

✚ La gestion du lac de chour est confiée à l'année à une société privée qui assure au quotidien son entretien, sa surveillance et son exploitation.
Ainsi, l'ensemble du site et ses abords font l'objet d'une surveillance quotidienne tout au long de l'année et minutieuse.

Dynamique des écoulements en fonction des épisodes pluvieux

Les eaux de pluies sont drainées par la construction et l'entretien de fossés sur tout le contour du lac de chour afin de les orienter dans les fossés récupérateurs des eaux usées et partant à l'opposé du lac en lui-même, par un système de buses.



Aucune station d'épuration n'est à moins de 10 kms du lac de chour.
Les bandes en herbe sur son pourtour assurent un filtrage naturel et au delà de ces bandes en herbe, il est entouré à 50 % de forêts.

Aucune industrie ne se trouve à moins de 10 km du lac de chour.

De par la surveillance quotidienne et des cameras de surveillance ainsi qu'une surveillance canine la nuit, aucun dépôt sauvage n'a été recensé depuis ces 15 dernières années.

La température de l'eau varie de 26 degrés l'été à 4 degrés l'hiver.

On constate depuis 3 ans une absence de glace sur le lac aux périodes les plus froides. Le lac fut gelé dans sa totalité avec une couche de glace sur les bords de près de 5 cm en hiver 2015.

Fréquentation de la zone de baignade et renouvellement de l'eau

Le renouvellement de l'eau se fait par des sources souterraines et des eaux de pluies. Les cheptels importants de poissons de plusieurs types (carpes, brochets, blancs...) favorisent le nettoyage quotidien des particules. De plus, la plage en sable et en gravier de la zone de baignade favorise un filtrage naturel supplémentaire.

4- Conclusion générale.

Depuis 15 ans que le lac de chour est confié à la même personne qui en assure la gestion complète, aucune source de pollution n'a été mise à jour.

Phase 3 : Mesures de gestion

I. Mesures de gestion préventive des pollutions à court terme

Les pollutions à court terme sont définies par l'article D 1332-15 du code de la santé publique. Les pollutions sont dites à court terme lorsqu'il y a un dépassement de l'une des valeurs seuils proposées par l'AFSSET (Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail) soit :

- 660 UFC/100 ml pour les Entérocoques intestinaux *
- 1 800 UFC/100 ml pour les Escherichia coli *

Seuils d'alerte retenus par indicateurs

Indicateurs	Seuil d'alerte
Entérocoques intestinaux	660 UFC/100 ml
Escherichia coli	1 800 UFC/100 ml

Mesures de gestion du risque sanitaire

Procédures mises en place

Personnes responsables du suivi : Valérie MILLION

Personnes responsables de la transmission des alertes : Valérie MILLION

Personnes chargées de la prise de décision : Valérie MILLION en accord avec les maires de Pagny le château et Franxault

Les mesures prises pour la protection des baigneurs :
Fermeture du site en cas de pollution non maîtrisée, au delà des seuils d'alerte par arrêté municipal

Les modalités de levée de l'alerte :
Si le risque sanitaire est écarté, le lac de chour peut ouvrir à la baignade, en concertation avec les mairies et l'ARS.

1.4 Pollution à court terme et révision des indicateurs :

Lorsqu'une valeur anormalement élevée (supérieure à un des seuils proposés par l'AFSSET) est mesurée pour un paramètre microbiologique, dans le cadre du contrôle sanitaire, sans que les indicateurs retenus dans le cadre de l'auto-surveillance ne le prévoient, il conviendra d'en identifier la cause et de procéder à une révision du profil. Il sera alors nécessaire de réévaluer les indicateurs retenus dans l'auto-surveillance et les seuils d'alerte associés.

II. Mesures de gestion préventive des autres sources de pollution

Pour ne pas risquer une pollution par des cyanobactéries, des macroalgues, des phytoplanctons, ou des déchets, Des carpes type amour blanc ont été introduit dans le lac de chour afin de permettre à ces poissons de nettoyer en algues les fonds et bordures du lac. De plus, le lac est faucardé tous les 3 ans et les bords de plage, ainsi que les parties en eau à proximité des plages sont dés herbés à la main par des plongeurs tous les ans.

Ce système mis en place depuis plusieurs années semble fonctionner puisque l'eau est toujours très claire et les algues contenues et non invasives.

ANNEXES

Normes de qualité des eaux et classement des zones de baignade : Exemple

Classement des eaux de baignade (selon l'annexe I de la nouvelle directive 2006/7/CE) Pour les eaux intérieures (eaux douces)

	Paramètre	Excellente qualité	Bonne qualité	Qualité suffisante	Méthodes de référence pour l'analyse
1	Entérocoques intestinaux (UFC/100ml)	200 *	400 *	330 **	ISO 7899-1 ou ISO 7899-2
2	<i>Escherichia coli</i> (UFC/100ml)	500 *	1000 *	900 **	ISO 9308-3 ou ISO 9308-1

* Evaluation au 95^e percentile.

** Evaluation au 90^e percentile.

Entérocoques intestinaux					
E s c h e r i c h i a c o l i		Percentile 95 < 200	200 < Percentile 95 < 400	Percentile 95 > 400 et Percentile 90 < 330	Percentile 90 > 330
	Percentile 95 < 500	Excellente	Bonne	Suffisante	Insuffisante
	500 < Percentile 95 < 1000	Bonne	Bonne	Suffisante	Insuffisante
	Percentile 95 > 1000 et Percentile 90 < 900	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Insuffisante
	Percentile 90 > 900	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante

Pour les eaux côtières et les eaux de transition (eaux de mer)

	Paramètre	Excellente qualité	Bonne qualité	Qualité suffisante	Méthodes de référence pour l'analyse
1	Entérocoques intestinaux (UFC/100ml)	100 *	200 *	185 **	ISO 7899-1 ou ISO 7899-2
2	<i>Escherichia coli</i> (UFC/100ml)	250 *	500 *	500 **	ISO 9308-3 ou ISO 9308-1

* Evaluation au 95^e percentile.

** Evaluation au 90^e percentile.

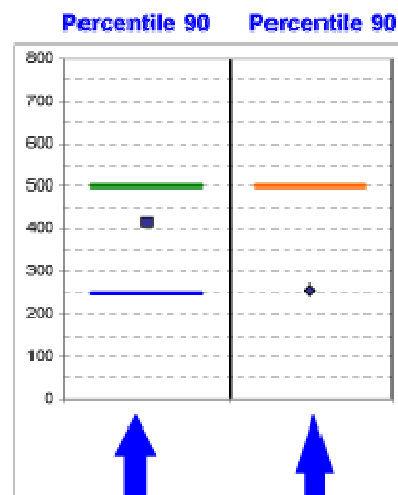
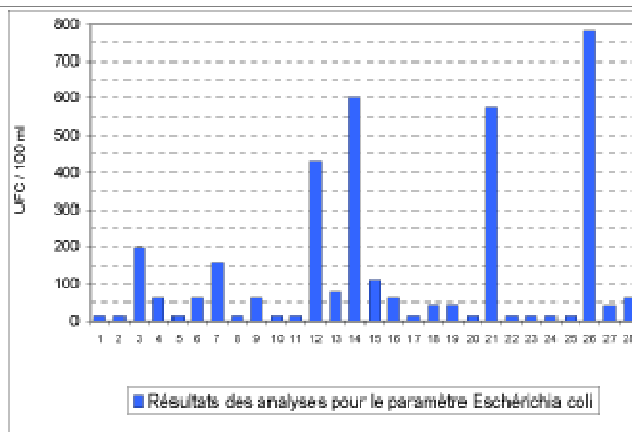
Entérocoques intestinaux					
E s c h e r i c h i a c o l i		Percentile 95 < 100	100 < Percentile 95 < 200	Percentile 95 > 200 et Percentile 90 < 500	Percentile 90 > 500
	Percentile 95 < 250	Excellente	Bonne	Suffisante	Insuffisante
	250 < Percentile 95 < 500	Bonne	Bonne	Suffisante	Insuffisante
	Percentile 95 > 500 et percentile 90 < 500	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Insuffisante
	Percentile 90 > 500	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante

Exemple de classement d'une eau de baignade en eau de mer

Respect des seuils de qualité pour <i>Escherichia coli</i>		Respect des seuils de qualité pour les entérocoques intestinaux	
Excellente qualité (Percentile 95 des résultats d'analyse)	non	Excellente qualité (Percentile 95)	non
Bonne qualité (Percentile 95 des résultats d'analyse)	oui	Bonne qualité (Percentile 95)	non
Qualité suffisante (Percentile 90 des résultats d'analyse)	oui	Qualité suffisante (Percentile 90)	oui

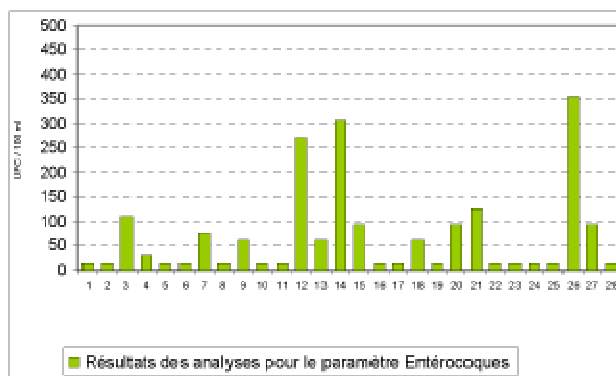
Dans cet exemple illustré par les graphes suivants, le seuil de qualité qui est respecté à la fois pour les E. Coli et les entérocoques intestinaux est le seuil de qualité suffisante.

CONCLUSION : l'eau est de qualité suffisante.

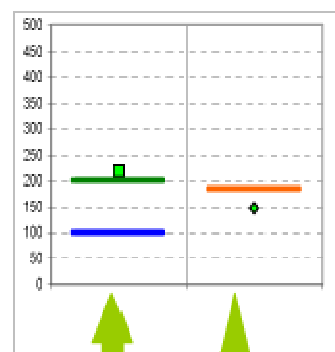


Percentile 95 = 412

Percentile 90 = 257



Percentile 95 - Percentile 90



Percentile 95 = 218

Percentile 90 = 147

La Turbidité

La turbidité désigne la teneur d'un liquide en matières qui le troublent.

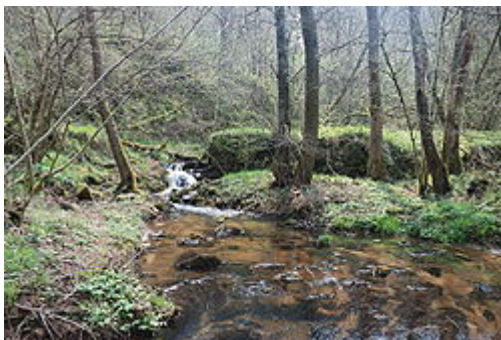
La turbidité est un facteur [écologique](#) important, qui peut traduire :

- Une teneur importante (normale ou non) en matières fines ou colorantes en suspension (suite par exemple à l'[érosion](#), au [lessivage](#) de [sols](#) fragiles, dégradés ou agricoles labourés) :
- Une teneur élevée en [plancton](#)
- Une pollution ou [eutrophisation](#) de l'eau, cause éventuelle d'*asphyxie* (par [anoxie](#)) du milieu ou de colmatage des branchies des poissons parfois.



Les fortes pluies, sur sols dévégétalisés sont le premier Facteur d'augmentation de la turbidité.

Dans une eau claire ; 40 % des UV conservent un Pouvoir désinfectant à 1 m de profondeur.
La turbidité réduit fortement ce pouvoir.



Les cours d'eau de montagne et des zones boisées ou enherbées sont souvent transparents, malgré le courant. Une couleur thé peut provenir des [acides humiques](#) du [sol](#).



La turbidité croissante des rivières est essentiellement liée aux pratiques agricoles.

En eau douce, les eaux stagnantes sont généralement très limpides, parfois couleur thé (acides humiques). La turbidité vient surtout du bassin versant (érosion, dissolution) ou de travaux d'extraction dans le lit du fleuve. Dans les mares ou étangs, ou cours d'eau à courant lent, l'utilisation excessive de boules d'amorces (mélange de terre et de diverses substances) par les pêcheurs à la ligne, et parfois un ré-empoissonnement excessif se traduisent par une pollution organique et une turbidité des étangs de pêche ou des cours d'eau à courant lent.

Unités de mesure de la turbidité

Dans le domaine de l'eau, il est normalisé (NF EN ISO 7027) deux unités de mesure de la turbidité utilisant la formazine comme étalon :

- FNU (Formazine Néphélométric Unit), ou NFU utilisé dans le décret n° 2001-1220 du 20 décembre 2001. Cette unité mesure la turbidité sous un angle de 90 ° à une longueur d'onde de 860 nm ;
- FAU (Formazine Attenuation Unit) mesure la lumière transmise (180 °).

L'unité de turbidité prescrite par l'Environmental Protection Agency (EPA – USA) est le NTU (Nephelometric Turbidity Unit). La mesure s'effectue sur la lumière diffusée à 90 °, mais à une longueur d'onde différente de 860 nm.

Correspondance entre les unités : 1 NFU = 1 FAU. Pour des turbidités inférieures à 10 à 20 NFU : 1 NFU = 1 NTU. Au-delà 1 NFU = 0,6 NTU.

En première approximation on peut corréliser la turbidité à la concentration en matières en suspension (MES) :

- Turbidités inférieures à 10 – 20 NFU : MES = 2 NFU
- Turbidités supérieures à 20 NFU : MES = 3,3 NFU

Méthodes de mesure



Turbidités standard de 5, 50 et 500 UTN

La turbidité est mesurée par néphélométrie à l'aide d'un turbidimètre de laboratoire et exprimée en UTN (*Unité de Turbidité Néphélométrique*). L'étalonnage se fait à l'aide de témoins solides.

Une méthode plus ancienne mais suffisante pour certaines utilisations de terrain, consiste à utiliser une éprouvette dont le fond est marqué d'une croix noire. Plus le liquide est trouble et moins il faut en ajouter pour voir disparaître la croix : il est donc possible de graduer l'éprouvette en UTN après étalonnage. Cette méthode est grossière mais suffisante pour apprécier la turbidité.

Le lac de CHOUR n'a jamais présenté le moindre signe de turbidités.

DEFINITION DES DIFFERENTS TYPES DE POLLUTION

- ♦ **Les pollutions accidentelles** : Elles proviennent d'un déversement ponctuel dans le temps de substances polluantes.
- ♦ **Les pollutions chroniques (permanente)** : Elles correspondent à des apports de longues périodes, qui ont souvent pour origine les activités humaines, des fuites sur des conduites ou autres réseaux enterrés, sur des cuvettes de stockage non parfaitement étanches, etc.
- ♦ **Les pollutions à court terme (temporaire)** : Elles conduisent à un effet toxique brutal et donc à la mort rapide de différents organismes.
- ♦ **Une pollution ponctuelle** : C'est une pollution de l'eau provenant d'un site unique, par exemple point de rejet d'un effluent, zone contaminée, ... Ce type de pollution peut être issu de plusieurs sources géographiquement localisables proches les uns des autres, peu nombreuses et parfaitement dénombrables.
- ♦ **La pollution diffuse** : C'est une pollution des eaux due non pas à des rejets ponctuels et identifiables, mais à des rejets issus de toute la surface d'un territoire et transmis aux milieux aquatiques de façon indirecte, par ou à travers le sol, sous l'influence de la force d'entraînement des eaux en provenance des précipitations ou des irrigations. Les pratiques agricoles sur la surface cultivée peuvent être à l'origine de pollutions diffuses par entraînement de produits polluants dans les eaux qui percolent ou ruissellent. La pollution diffuse est d'autant plus préjudiciable que le nombre de sites concernés (à l'origine des pollutions) est important. Se dit aussi pollution dispersée.
- ♦ **La pollution canalisée** : Cette pollution peut provenir de l'ensemble des ouvrages qui permettent de canaliser les eaux pluviales et les eaux usées à l'intérieur d'une agglomération (canalisations souterraines reliées entre elles). C'est un des éléments constitutif du système d'assainissement.



Exemple de pollution accidentelle



Exemple de pollution diffuse

(Pour infos)
REGLEMENT INTERIEUR DU LAC DE
CHOUR

Chien interdit sur l'ensemble de la base de loisirs

Pédalo 5 places maxi gilets obligatoires

Baignade non surveillée à vos risques et périls.

Véhicule à moteur interdit autour du lac

Les enfants sont sous la responsabilité de leurs parents

Prévenir le surveillant ou la direction en cas de nage sportive

Naturisme interdit tout autour du lac

Alcool interdit sur la plage et ses abords

_ Feux et barbecues interdits

La direction décline toute responsabilité en cas de perte ou de vol

Tout responsable de groupe doit signaler sa présence auprès de la direction

Interdit de voler ou de dégrader le matériel mis à disposition par le lac

Interdiction de pénétrer dans le petit bassin (réservé aux moteurs)

**Des poubelles sont à votre disposition pour
jeter vos papiers et ordures.**

Pensez à trier votre verre
(La benne à verre se trouve sur le parking)

**Toute l'équipe du lac vous souhaite une
bonne journée**

Tel direction : 06.22.68.06.72
Gendarmerie Dijon : 03.80.70.67.99
Pompiers : 18

En cas de problème, vous adressez au chalet plage
Un défibrillateur est disponible au bar de la plage

MODÈLE D'ARRÊTÉ

ARRÊTÉ MUNICIPAL PORTANT INTERDICTION DE BAIGNADE

Le Maire de la Commune de....Pagny le Château et Franxault

VU le Code Général des Collectivités Territoriales et notamment les articles L 2212-1 à L.2212-5, et L2213-23 ;

VU le code pénal ;

VU le Code de la Santé Publique et notamment les articles L. 1332-2 et 1332-4, et les articles D1332-14 à D1332-38

VU le Décret n° 2008-990 du 18 septembre 2008 relatif à la gestion de la qualité des eaux de baignade et des piscines ;

VU l'Arrêté du 22 septembre 2008 relatif à la fréquence d'échantillonnage et aux modalités d'évaluation de la qualité et de classement des eaux de baignade

VU le rapport de l'Agence Régionale de Santé en date du indiquant que les exigences réglementaires en matière de qualité bactériologiques ne sont pas respectées

CONSIDÉRANT les résultats non conformes des analyses en date du..... ?..... ;

CONSIDÉRANT que la baignade de.....située à CHOUR.....
présente un risque sanitaire pour les baigneurs ;

ARRÊTE

ARTICLE 1 :

A compter de ce jour, la baignade située au niveau de...CHOUR.....est interdite pour un motif sanitaire, et ce jusqu'à ce que des analyses bactériologiques réalisées par un laboratoire agréé par le ministre en charge de la santé, permettent de constater un retour à des valeurs conformes de ces paramètres.

ARTICLE 2 :

Le présent arrêté sera affiché à la mairie ainsi que sur la plage deCHOUR..... accompagné des résultats des contrôles de la qualité des eaux de baignade. Les affichages sur site devront être placés aux divers accès à la plage de manière visible pour les usagers.

ARTICLE 3 :

Les infractions au présent arrêté seront constatées et poursuivies conformément aux lois et règlements en vigueur.

ARTICLE 4 :

Ampliation du présent arrêté sera transmise à

- Madame / Monsieur le/la Sous-Préfet(e) de l'arrondissement de Beaune
- Monsieur le Commandant de la Brigade de gendarmerie de COTE D'OR
- Monsieur le Directeur Général de l'Agence Régionale de Santé.

ARTICLE 5 :

Messieurs les Maires de Pagny le château et Franxault. sont chargés de l'exécution du présent arrêté.

Fait A Pagny le château / Franxault
Le ?

Les Maires

Pagny le château

Franxault