

CONCOURS INTERNE D'INGÉNIEUR TERRITORIAL

SESSION 2021

ÉPREUVE DE PROJET OU ÉTUDE

ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ :

L'établissement d'un projet ou étude portant sur l'une des options, choisie par le candidat lors de son inscription, au sein de la spécialité dans laquelle il concourt.

Durée : 8 heures

Coefficient : 7

SPÉCIALITÉ : PREVENTION ET GESTION DES RISQUES

OPTION : HYGIÈNE, LABORATOIRES, QUALITÉ DE L'EAU

À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET :

- ♦ Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni initiales, ni votre numéro de convocation, ni le nom de votre collectivité employeur, de la commune où vous résidez ou du lieu de la salle d'examen où vous composez, ni nom de collectivité fictif non indiqué dans le sujet, ni signature ou paraphe.
- ♦ Sauf consignes particulières figurant dans le sujet, vous devez impérativement utiliser une seule et même couleur non effaçable pour écrire et/ou souligner. Seule l'encre noire ou l'encre bleue est autorisée. L'utilisation de plus d'une couleur, d'une couleur non autorisée, d'un surligneur pourra être considérée comme un signe distinctif.
- ♦ Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.
- ♦ Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte.

Ce sujet comprend 93 pages.

Il appartient au candidat de vérifier que le document comprend le nombre de pages indiqué.

S'il est incomplet, en avertir le surveillant.

- ♦ Vous répondrez aux questions suivantes dans l'ordre qui vous convient, en indiquant impérativement leur numéro.
- ♦ Vous répondrez aux questions à l'aide des documents et de vos connaissances.
- ♦ Des réponses rédigées sont attendues et peuvent être accompagnées si besoin de tableaux, graphiques, schémas...

Ingénieur territorial, vous êtes directeur général des services techniques (DGST) de la communauté de communes de Comcom. Cette intercommunalité regroupe 35 000 habitants et se situe dans un territoire rural et touristique. Elle compte dans son éventail de compétences l'assainissement et, depuis le 1^{er} janvier 2020, le tourisme.

Dans ce cadre, Comcom assure depuis quelques mois la gestion d'un étang sur la commune de Vilvil, ainsi que celle du camping attenant. Ce plan d'eau, qui s'étend sur 3 ha, est ouvert à la baignade. Une base de loisirs nautiques et une plage y sont installées sur la rive nord. Le camping comprend quant à lui 100 emplacements dont une vingtaine de mobil-homes. Cet équipement touristique tout comme l'étang appartenait auparavant à une importante ferme d'élevage. Il y a 2 ans, l'exploitation a fait faillite. La commune de Vilvil a alors repris à sa charge le camping et l'étang privé, pour les mettre à disposition de Comcom en début d'année suite au transfert de compétence.

En cette deuxième quinzaine d'août de cet été chaud et sans pluie, vous assurez l'interim du directeur général des services (DGS) en congés. De nombreux vacanciers sont encore sur le territoire. Un appel du Maire de Vilvil fait état du signalement par un pêcheur du décès de son chien la veille, après qu'il se soit baigné dans l'étang communal. L'incident s'est déroulé sur la rive sud, face à la base de loisirs. Le pêcheur furieux aurait également constaté des poissons morts et menace de porter plainte. Le vétérinaire qui a pris en charge son chien a évoqué la possibilité d'un empoisonnement.

Le Maire de Vilvil, au vu de la répartition actuelle des compétences, décline toute responsabilité et renvoie l'affaire à Comcom.

Question 1 (2 points)

Le Président, alerté immédiatement, vous sollicite pour la mise en place d'un dispositif de crise. Que lui proposez-vous ?

Question 2 (10 points)

Vous apprenez que les pompiers ont été mobilisés suite à la recrudescence de poissons morts dans un secteur de l'étang. Le président se dit particulièrement inquiet compte tenu de la fréquentation maximale actuelle du camping.

- a) Vous rédigez une note à son attention sur la nature et l'origine potentielle de ces deux événements. Le président souhaite notamment savoir si le décès du chien et la mortalité des poissons peuvent être liés. Vous indiquerez également les investigations techniques nécessaires pour conforter le diagnostic de la situation. (4 points)
- b) Il vous demande dans un deuxième temps d'établir un plan d'actions, qui devra intégrer aussi bien des mesures d'urgence que des propositions à plus long terme pour mieux appréhender ce type de problème.

Vous préciserez en outre les acteurs qu'il est utile d'associer aux actions que vous préconisez. (4 points)

- c) Le président s'interroge sur les suites juridiques de l'incident. Vous lui ferez parvenir un état des responsabilités éventuelles de Comcom dans cette affaire. (2 points)

Question 3 (8 points)

Quelques semaines plus tard, la situation est revenue à la normale. Cet évènement a néanmoins conduit les élus à s'interroger sur la gestion des équipements touristiques du territoire. Certains considèrent que la prise en charge de la gestion de l'étang de Vilvil et de son camping a été trop rapide. Ils souhaitent asseoir les conditions de transfert entre la commune et la communauté de communes sur des bases plus solides.

- a) Vous rappellerez les risques sanitaires auxquels les gestionnaires de plans d'eau de baignade et de campings sont confrontés. (2 points)
- b) Le président vous demande de rédiger une note sur les enjeux particuliers que revêt le transfert de l'étang et du camping de Vilvil, qui, insiste-t-il, étaient autrefois dans le giron d'un propriétaire privé.

Vous y indiquerez notamment les thèmes à rapidement investiguer pour un état des lieux plus poussé que la visite de début d'année lors du transfert par mise à disposition des biens, et pour une sécurisation administrative et réglementaire de ces biens et de leur gestion. (4 points)

- c) Le conseil communautaire doit se réunir à la fin du mois pour un premier débat d'orientation budgétaire. Le DGS vous sollicite pour connaître les éventuelles études et travaux afférents qu'il serait utile d'inscrire au prochain exercice. (2 points)

Liste des documents :

- Document 1 :** « Les cyanobactéries - le point en 10 questions » - *anses.fr* - novembre 2020 - 5 pages
- Document 2 :** « SDIS 79 - compte-rendu RCH3 2020 - Equipe Risques Chimiques » (extrait) - *SDIS 79* - novembre 2020 - 2 pages
- Document 3 :** « Cyanobactéries / décès de chiens : vigilance étendue à la Vienne, après le Cher et la Loire » - *sciencesetavenir.fr* - 22 août 2017 - 2 pages
- Document 4 :** « Évaluation des risques liés aux cyanobactéries et leurs toxines dans les eaux douces » (extrait) - *ANSES* - mai 2020 - 14 pages
- Document 5 :** « Gers : un camping écolo » - *Sud-Ouest* - septembre 2010 - 2 pages
- Document 6 :** « Normes et conseils balisage plages plans d'eau » - *Compagnie des Loisirs Distribution* - 2010 - 2 pages
- Document 7 :** « La sécurité des terrains de camping » (extrait) - *interieur.gouv.fr* - septembre 2011 - 30 pages
- Document 8 :** « La régularisation des plans d'eau créées avant 1993 » - *cote-dor.gouv.fr* - juin 2015 - 1 page
- Document 9 :** « R5 - Sécurité des terrains de camping et de caravanage » - *mementodumaire.net* - février 2014 - 7 pages

- Document 10 :** « Fiche pratique. La police des baignades » - *courrierdesmaires.fr* - juillet 2014 - 2 pages
- Document 11 :** « Le transfert de compétences aux communautés et métropoles » - *Note juridique de l'Association des Communautés de France* - septembre 2016 - 10 pages
- Document 12 :** « Question écrite n° 21874. Gestion d'un terrain de camping » - *senat.fr* - 19 mai 2016 - 1 page
- Document 13 :** « Avis hydrogéologique sur l'extension de la STEP du camping de l'île Verte » (extrait) - *ML* - décembre 2020 - 11 pages

Documents reproduits avec l'autorisation du C.F.C.

Certains documents peuvent comporter des renvois à des notes ou à des documents non fournis car non indispensables à la compréhension du sujet.

DOCUMENT 1

anses.fr

Mis à jour le 05/11/2020

Les cyanobactéries - le point en 10 questions

Mots-clés : EAU, CYANOBACTÉRIES



Les cyanobactéries se développent principalement en été dans des eaux comme les lacs, les étangs et certains cours d'eau et provoquent un changement de couleur de l'eau. Si elles se retrouvent naturellement dans les écosystèmes aquatiques, leur prolifération, conséquence d'un apport en nutriments trop important dans les lacs et les rivières, devient une préoccupation internationale croissante du fait des conséquences écologiques, sanitaires et économiques qu'elle entraîne. Décryptage d'une famille de bactéries qui fait de plus en plus parler d'elle.

Que sont les cyanobactéries ?

Les cyanobactéries sont des micro-organismes qui se développent dans les milieux terrestres et aquatiques, dans les eaux douces comme dans les eaux salées. Lorsque les conditions environnementales - température, nutriments - leur sont favorables, elles peuvent **proliférer de manière massive et rapide**, parfois en quelques jours seulement. On parle alors d'**efflorescence**. Dans certains cas, ces proliférations entraînent un **changement de couleur de l'eau (rouge, vert, etc.)**, une **odeur nauséabonde** et/ou l'**accumulation de cyanobactéries à la surface de l'eau**.

Certaines espèces de **cyanobactéries produisent des toxines** appelées cyanotoxines. Les toxines les plus connues sont les microcystines, les nodularines, les cylindrospermopsines, les anatoxines, les saxitoxines et leurs dérivés.

En milieu aquatique, selon leur mode de vie, les cyanobactéries, se divisent en deux groupes :

- ▶ Les **cyanobactéries planctoniques** se maintiennent en suspension dans la colonne d'eau grâce à l'existence de vésicules gazeuses intracellulaires qui leur confèrent des propriétés de flottabilité ;
- ▶ Les **cyanobactéries benthiques** se développent au fond des cours d'eau, sur des substrats minéraux (blocs, galets, sable, sédiment, etc.), voire à la surface des plantes aquatiques.

Le saviez-vous ?

Les cyanobactéries ne sont pas des algues mais des bactéries. Pour se développer, elles doivent avoir accès aux mêmes substances nutritives que les végétaux : le phosphore et l'azote.

D'où viennent les cyanobactéries ?

Les cyanobactéries sont des micro-organismes présentes sur Terre depuis deux à trois milliards d'années. Présentes dans le monde entier, dans les plantes, dans l'eau mais aussi dans le sable, elles façonnent notre planète.

Le saviez-vous ?

Les cyanobactéries sont les premiers organismes à avoir fabriqué de l'oxygène ! Ils ont permis l'existence de plusieurs formes de vie, dont l'espèce humaine.

Dans quels lieux/régions se développent les cyanobactéries ?

Les cyanobactéries ont besoin de lumière, de chaleur et de nutriments pour se développer. Dans les zones tempérées, la prolifération de cyanobactéries survient plus souvent en été et début d'automne, mais on peut parfois les observer dès le printemps. En France, les cyanobactéries prolifèrent entre le mois de mai et le mois d'octobre, dans des eaux calmes et riches en nutriments comme les lacs, les étangs et certains cours d'eau. Dans certains cas plus rares, des proliférations pérennes sont observées tout au long de l'année ou bien encore spécifiquement en hiver.

Sous les climats tropicaux et subtropicaux, comme dans les départements d'outre-mer, les proliférations peuvent être observées toute l'année si les conditions sont réunies pour leur développement.

De manière générale, des épisodes de prolifération de cyanobactéries sont observés de plus en plus fréquemment sur tous les continents.

Quelles sont les conséquences de leur prolifération ?

La prolifération de cyanobactéries devient une préoccupation internationale croissante au regard des conséquences écologiques, sanitaires et économiques associées. En effet, les proliférations massives de cyanobactéries peuvent :

- ▶ **Impacter la santé des écosystèmes.** Des densités importantes de cyanobactéries peuvent altérer le fonctionnement des écosystèmes en conduisant à une désoxygénation de l'eau, entraînant une mortalité massive de poissons et d'invertébrés ;
- ▶ à travers la production de cyanotoxines, **représenter un risque pour la santé de l'Homme et des animaux** qui consomment de l'eau contaminée, qui sont en contact direct (à travers la baignade ou des activités nautiques par exemple) ou indirect (via la consommation de denrées animales ou végétales elles-mêmes contaminées) avec l'eau contaminée. Des mortalités d'animaux, principalement des chiens, mais également parfois du bétail ou de la faune sauvage, ont été recensées ces dernières années à la suite d'exposition à des efflorescences de cyanobactéries productrices d'anatoxines ;
- ▶ **conduire à une limitation des usages aquatiques tels que la baignade, le nautisme ou la pêche** liée à l'aspect repoussant des plans d'eau (modification de la couleur de l'eau, mauvaises odeurs, etc.). Les proliférations de cyanobactéries peuvent ainsi avoir des effets négatifs directs sur le tourisme en bordure des plans d'eau, accentués, le cas échéant, par les mesures de restrictions sanitaires des usages récréatifs.

L'inhalation ou l'ingestion accidentelle de cyanobactéries peut-elle être mortelle pour l'Homme ?

Dans certains cas extrêmement rares à ce jour, l'inhalation ou l'ingestion accidentelle de cyanobactéries peut être mortelle. Au Brésil, en 1996, 60 personnes atteintes d'insuffisance rénale sont décédées suite à une hémodialyse dont l'eau nécessaire à ce traitement était contaminée par des microcystines. Il s'agit des effets sur la santé humaine les plus sévères décrits provoqués par la toxicité de

certaines cyanobactéries.

En France, à date, aucune intoxication humaine létale associée aux cyanotoxines n'a été enregistrée, notamment grâce aux contrôles sanitaires effectués dans les eaux destinées à la consommation humaine et sur les sites de baignade. En revanche, des épisodes de mortalités de chiens sont régulièrement attribués à des cyanotoxines depuis 2005.

Le saviez-vous ?

Le plus ancien cas d'intoxication humaine documenté mentionne la mort de soldats chinois ayant bu une eau verte en provenance d'une rivière il y a environ 1000 ans !

Quelles sont les voies d'exposition aux cyanobactéries et les risques associés ?

Les cas d'intoxication humaine sont plus rares que les intoxications animales, notamment en raison de la maîtrise du risque d'exposition (contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine et des sites de baignade). Toutefois, l'exposition humaine aux cyanotoxines est possible par différentes voies dont les principales sont :

- ▶ l'ingestion d'eau potable mal traitée ou d'eau non traitée (en particulier dans les pays du Sud) ;
- ▶ l'inhalation, l'ingestion accidentelle d'eau ou le contact cutané avec des cyanobactéries et des cyanotoxines lors d'activités récréatives (aviron, ski nautique, canoë...) ;
- ▶ la consommation de denrées végétales contaminées par l'eau d'irrigation ;
- ▶ la consommation de denrées animales (poissons) provenant d'eaux contaminées ;
- ▶ la prise orale de compléments alimentaires contaminés ;
- ▶ la voie intraveineuse (hémodialyse).

Quelles que soient les voies d'exposition considérées, les symptômes les plus couramment reportés sont des **symptômes gastro-intestinaux, des états fébriles et des irritations cutanées**. L'ingestion ou l'inhalation de cyanobactéries peut également provoquer des toxicités hépatiques (problèmes au niveau du foie) et des neurotoxicités (tremblement, fourmillement, paralysie, etc.).

Les **délais d'apparition des symptômes** varient de quelques minutes voire quelques heures pour les symptômes cutanés et les troubles neurologiques, à plusieurs heures pour les toxines hépatiques.

En France, **95 cas d'intoxication humaine** par des cyanobactéries ont été recensés par les centres antipoison entre le **1er janvier 2006 et le 31 décembre 2018**. Ce nombre est probablement très sous-estimé du fait d'un manque de connaissance de ce phénomène par le grand public et de symptômes peu spécifiques, qui de plus peuvent disparaître rapidement et ne font pas nécessairement l'objet d'un signalement par la population aux médecins et autorités sanitaires.

Comment prévenir la prolifération des cyanobactéries ?

Les proliférations de cyanobactéries planctoniques surviennent principalement dans les eaux stagnantes (plans d'eau et rivières

très lentes) dans lesquelles il y a un apport excessif d'éléments nutritifs, entraînant une prolifération végétale, un appauvrissement en oxygène et un déséquilibre de l'écosystème. Pour se développer, les cyanobactéries ont besoin de concentrations élevées en phosphore et en azote dont les apports peuvent avoir des origines multiples : effluents d'élevage, compost, boues de station de traitement des eaux usées, engrais épandus sur les sols, rejets d'eaux usées insuffisamment traités, lessivage des sols lors d'épisodes pluvieux importants. **La réduction des apports de phosphore et d'azote dans les eaux de surface reste aujourd'hui la seule façon durable de protéger et/ou de restaurer ces écosystèmes vis-à-vis des proliférations de cyanobactéries planctoniques.**

Les **proliférations de cyanobactéries benthiques** sont quant à elles rencontrées le plus souvent dans des eaux courantes peu profondes (rivières et certains grands fleuves). Les connaissances actuelles sur ces proliférations sont beaucoup plus restreintes que pour les cyanobactéries planctoniques. Il semble cependant que les développements de plaques (ou biofilms) de cyanobactéries surviennent préférentiellement lorsque le niveau des cours d'eau est au plus bas, dans des zones de profondeurs inférieures à 1 mètre et présentant un faible courant. Le décrochage de ces plaques, leur transport puis leur accumulation sur les rives résultent de divers processus encore mal connus.

Les facteurs et processus régulant les proliférations de cyanobactéries étant particulièrement complexes, ces phénomènes sont souvent **difficilement prévisibles**.

Le changement climatique a-t-il un impact sur la prolifération des cyanobactéries ?

L'impact du changement climatique sur les proliférations de cyanobactéries est actuellement discuté dans la communauté scientifique. L'augmentation globale des températures, mais également les modifications des régimes pluviométriques (multiplication de périodes de grandes sécheresses, épisodes de tempêtes et de pluies violentes...) provoquent des modifications dans le fonctionnement des plans et des cours d'eau. Ces modifications semblent favoriser les proliférations de cyanobactéries. Cependant, les interactions entre tous ces facteurs et processus sont multiples et encore largement méconnues. Il est donc très difficile de prédire quels seront réellement leurs impacts sur les proliférations de cyanobactéries.

Que fait l'Anses sur le sujet ?

Pour limiter l'exposition des usagers aux cyanobactéries, l'Anses :

- ▶ Actualise la liste des cyanobactéries productrices de toxines en eau douce présentant un danger pour l'Homme ;
- ▶ Construit des valeurs toxicologiques de référence pour plusieurs cyanotoxines permettant ainsi de caractériser le risque sanitaire pour les usagers et déterminer les seuils de gestion ;
- ▶ Propose des éléments d'éclairage pour améliorer la prise en compte et la gestion du risque des cyanotoxines pour les différents usages de l'eau (eaux destinées à la consommation humaine, eaux de loisirs, eaux destinés aux activités de pêche, etc.) ;
- ▶ Mène différents travaux de recherche :
 - ▶ Dans son laboratoire de sécurité des aliments : des investigations sur les **cas d'intoxications alimentaires** ;
 - ▶ Dans l'unité de Toxicologie des contaminants du laboratoire de Fougères : des études pour évaluer le devenir des toxines et leur toxicité après ingestion ;
 - ▶ Dans son laboratoire d'Hydrologie : des travaux pour normaliser les méthodes de prélèvement, de détection et de quantification des cyanobactéries. L'objectif est de fournir aux laboratoires agréés par le Ministère de la Santé des méthodes partagées par tous afin d'assurer une surveillance sanitaire homogène sur l'ensemble du territoire français ;
 - ▶ De manière générale, des travaux visant à accroître le niveau de connaissances des microcystines pour permettre une meilleure évaluation des risques liés à ces molécules.

Comment éviter des intoxications dues aux cyanobactéries ?

Dans les zones de développement et d'accumulation de cyanobactéries, il est recommandé de

- ▶ Eviter les activités nautiques (baignade, ski nautique, aviron, canoë, paddle...),
- ▶ Surveiller les jeunes enfants pour éviter que ceux-ci jouent avec les amas de cyanobactéries accumulées en surface, sur les rives, les pierres et les cailloux en bordure de plans d'eau et de cours d'eau,
- ▶ Tenir les chiens en laisse pour ne pas les laisser accéder aux plans et cours d'eau,
- ▶ En cas d'apparition de signes cliniques suspects (tels que gastro-entérite, démangeaisons, rougeurs, conjonctivite, vertiges, altérations des sensations) consécutifs à une exposition avec de l'eau contaminée lors d'une baignade ou d'une activité nautique, prenez une douche et consultez votre médecin.

De manière générale, concernant la consommation des poissons d'eau douce

- ▶ éviscérer et éviscérer les poissons avant de les consommer (ou avant de les congeler) ;
- ▶ ne pas consommer entiers les petits poissons d'eau douce (fritures) ;
- ▶ limiter au maximum la consommation de poissons en provenance de milieux régulièrement concernés par des proliférations de cyanobactéries.

DOCUMENT 2
« SDIS 79 - compte-rendu RCH3 2020 - Equipe Risques Chimiques » (extrait)
SDIS 79 - novembre 2020

(...)

Engagement des équipes par site

	NIORT		MELLE	BRESSUIRE	Dont CMIC*	Total Sortie engins
	CERT	VIRT	VTURT	VTURT		
2010	28	24	9	17	7	48
2011	24	18	7	17	7	40
2012		26	1	15	4	39
2013		22	7	28	11	44
2014		13	2	4	3	17
2015		14	4	14	7	26
2016		8	4	8	2	17
2017		17	2	8	2	24
2018		21		11	7	32
2019		25		10	3	35
2020		25		11	11	45

Chiffres arrêtés au 25/10/2020 à finaliser avec nov et décembre

*CMIC = 1 Chef de CMIC + 1 Equipe Intervention (Niort) + 1 Equipe Reconnaissance (Bressuire)

Analyse sur l'activité opérationnelle : Hausse de l'activité, plus de pollution et de problèmes liés à l'eutrophisation d'étangs

7 interventions particulières en 2020

- **22 juillet :** Pollution d'un cours d'eau à Moncutant par 13 m³ de sang provenant de l'abattoir de volail Galliance



- **5 interventions ayant occasionnées une mortalité de poissons.** A l'origine de ces interventions : un phénomène d'eutrophisation conduisant à une baisse de l'O₂ dissout dans l'eau accompagné dans 4 cas sur 5 d'un développement de cyanobactéries. Les plus marquantes :
 - 15 août : pollution-eutrophisation sur un étang de Saint Aubin le Cloud. Prélèvements réalisés par la VIRT
 - 31 août : Pollution-eutrophisation à Clazay. Prélèvements réalisés par la VIRT. A permis de mettre en évidence les difficultés de la gestion interservices de ce type d'évènement (SDIS, DDCSPP, DREAL, ARS, OFB et DDT)
 - 13 septembre ; Pollution-eutrophisation étang sur chef Boutonne
 - 24 sept ; Pollution eutrophisation lac du Lambon



14 septembre : une réunion avec les différents services de l'Etat contribuant à la gestion de l'eau afin d'améliorer la coordination inter-services et la gestion du problème d'eutrophisation.

Il en ressort que la coordination globale incombe à la DDT (bien que la MISE dans le département ne soit pas active). Le plan ORSEC pollution eaux intérieures n'est toujours pas sorti malgré la réponse du SDIS début 2019 pour sa partie. Ce plan devrait être mis à jour à court terme et répondra pleinement à la coordination interservices dans ce type d'intervention.

C'est pourquoi j'ai modifié la fiche RT pollution récemment en intégrant la DDT à prévenir systématiquement par le CTA et à la demande du RCH3 en complément de l'OFB et de l'ARS.

En matière de coordination inter-service, le domaine de compétence des différents services :

- OFB : police de l'environnement
- ARS : compétence pour les pollutions pouvant avoir un caractère sanitaire ou avec impact potentiel sur les points de prélèvement
- DDT : compétence pour les pollutions sans caractère sanitaire + coordination
- DREAL : compétence pour les pollutions issues des ICPE
- DDCSPP : compétence pour les pollutions issues des ICPE agricoles
- Distributeurs et fournisseurs d'eau.

- 24 septembre : Intoxication collective au lycée Jean Moulin de Thouars. 2 UR, 54 impliqués
- 4 novembre : feu dans l'entreprise de peinture Dugue – commune du Pin

1.4 OPERATIONS

Convention ENSOA – SDIS 79

Réalisation de la convention avec l'ENSOA pour mise à dispo de matériel (AP4C, loditox , débi-mètre et contaminamètre) + définition des conditions de prêt de matériel.

Qui : Cdt Dumas

Finalisée et signée le 24 mai

Dossier de double statuts réalisé pour intégrer en tant qu'expert Y Lacaf

Qui : Cdt Dumas

Finalisé

Dossier d'expert NRBCe pour le Sch Goncalvez + le rencontrer

Qui : Cdt Dumas

A finaliser pour la fin du 2nd semestre

(...)

Cyanobactéries/décès de chiens : vigilance étendue à la Vienne, après le Cher et la Loire

Par AFP le 22.08.2017 à 11h55



Photo prise en août 2006 d'une "fleur d'eau", forte concentration de cyanobactéries-AFP/Archives/Jean-pierre desvaux

L'appel à la vigilance en raison de la forte suspicion de présence de cyanobactéries s'est étendue cette semaine à la rivière Vienne après le décès d'un chien qui s'y baignait, après la Loire et le Cher, a-t-on appris mardi de source préfectorale.

Lundi en fin d'après-midi, "alors qu'une famille se baignait dans la rivière la Vienne dans le secteur de Chinon (Indre-et-Loire), leur chien a été pris de vomissements puis de convulsions. Transporté rapidement chez le vétérinaire, l'animal est décédé", a indiqué la préfecture d'Indre-et-Loire dans un communiqué.

"Même si l'origine du décès n'est pas encore établie, cet événement présente des similitudes avec les décès de chiens dans les départements limitrophes provoqués par la présence de cyanobactéries qui se développent à la faveur du soleil et de la lumière dans certaines eaux calmes ou stagnantes", précise le communiqué.

La préfecture du Maine-et-Loire avait confirmé vendredi dernier la présence dans la Loire de cyanobactéries toxiques sur les lieux de baignades de plusieurs chiens décédés depuis le début du mois.

En Maine-et-Loire, 12 intoxications de chiens dont 8 mortelles ont été signalées par les vétérinaires depuis le 9 août à la Direction départementale de protection des populations.

Début août, plusieurs cas d'intoxication mortelle de chiens qui s'étaient baignés dans la rivière Cher ont également été signalés dans les départements du Cher, de l'Indre et du Loir-et-Cher.

A Orléans, la baignade dans le plan d'eau de l'Île Charlemagne, attenant à la Loire, est interdite depuis une douzaine de jours en raison de la présence de cyanobactéries.

A la faveur de la chaleur et des basses eaux estivales, des algues sécrètent ces neurotoxines dont la responsabilité a été mise en évidence dans plusieurs cas de mortalité de chiens.

La préfecture d'Indre-et-Loire avertit que "se baigner dans des eaux peu profondes et stagnantes qui comporteraient un dépôt d'algues abondant ou de la mousse peut présenter des dangers".

La baignade, réputée dangereuse, est interdite habituellement dans le Cher, la Loire et la Vienne en dehors des zones surveillées dont la qualité de l'eau est contrôlée. Mais de nombreux estivants bravent régulièrement cette interdiction.

Dans les départements touchés, les autorités recommandent de ne pas laisser les animaux boire ou se baigner, en particulier dans des eaux stagnantes, de tenir les chiens en laisse en bord de rivière, de ne pas consommer l'eau ou les poissons qui y sont pêchés et d'éviter pour les personnes le contact avec l'eau des rivières.

DOCUMENT 4

"Évaluation des risques liés aux cyanobactéries et leurs toxines dans les eaux douces" (extrait) - ANSES - mai 2020

(...) 2. ORGANISATION DE L'EXPERTISE

L'expertise a été réalisée dans le respect de la norme NF X 50-110 « Qualité en expertise – Prescriptions générales de compétence pour une expertise (Mai 2003) ».

L'expertise relève du domaine de compétence des comités d'experts spécialisés (CES) « Eaux » et « Évaluation des risques physico-chimiques dans les aliments (ERCA) ». L'Anses a confié l'instruction des saisines (2016-SA-0165 et 2015-SA-0207) au groupe de travail (GT) « Cyanobactéries », constitué le 6 janvier 2017 suite à un appel à candidatures.

Deux rapporteurs au sein du GT « Cyanobactéries » ont été nommés pour réaliser l'expertise initiale des travaux relatifs à la saisine n°2015-SA-0207, complétée par une expertise interne au sein de l'Unité d'Évaluation des risques liés aux aliments (JERALIM) de la Direction de l'Évaluation des Risques (DER) pour la revue systématique de la littérature et le traitement statistique des données.

Les travaux d'expertise du GT « Cyanobactéries » relatifs à la saisine 2015-SA-0207 ont été soumis régulièrement au CES ERCA tant sur les aspects méthodologiques que scientifiques lors des réunions plénières entre le 11 avril 2019 et le 23 octobre 2019. Le document produit par le GT tient compte des observations et éléments complémentaires transmis par les membres du CES et par le relecteur nommé pour réaliser une relecture critique du document. Les travaux ont été adoptés par le CES ERCA réuni le 23 octobre 2019.

Les travaux d'expertise du GT « Cyanobactéries » relatifs à la saisine 2016-SA-0165 ont été présentés au CES « Eaux » tant sur les aspects méthodologiques que scientifiques régulièrement entre le 10 octobre 2017 et le 4 février 2020. Le rapport et la synthèse tiennent compte des observations et éléments complémentaires transmis par les membres du CES et par les relecteurs nommés pour réaliser une relecture critique du rapport. Le rapport a été adopté par le CES « Eaux » réuni le 7 janvier 2020 et la synthèse le 4 février 2020.

L'Anses analyse les liens d'intérêts déclarés par les experts avant leur nomination et tout au long des travaux, afin d'éviter les risques de conflits d'intérêts au regard des points traités dans le cadre de l'expertise.

Les déclarations d'intérêts des experts sont publiées sur le site internet du ministère en charge des solidarités et de la santé (<https://dpi.sante.gouv.fr>).

3. ANALYSE ET CONCLUSIONS DU GT « CYANOBACTERIES »

Depuis les précédents travaux de l'Agence relatifs aux cyanobactéries, la présence en France métropolitaine et ultramarine de proliférations de cyanobactéries a été largement confirmée dans les eaux de surface. La grande diversité de ces organismes et de leur mode de développement conduit à des situations très différentes, notamment selon le type de réseau hydrographique concerné et le type de cyanobactéries rencontrées (planctoniques ou benthiques). Régulièrement, les efflorescences sont accompagnées de production de cyanotoxines dont les plus recherchées actuellement en eau douce, restent les microcystines (MC) qui comprennent de nombreux variants. Néanmoins, des épisodes de contamination par d'autres toxines et notamment les anatoxines (ATX) et les saxitoxines (STX) ont été signalés en France métropolitaine ces dernières années.

Les proliférations massives de cyanobactéries peuvent avoir des conséquences à la fois écologiques, sanitaires et économiques :

- écologiques car elles peuvent impacter la santé des écosystèmes. Des densités importantes de cyanobactéries peuvent altérer le fonctionnement physico-chimique et écologique des écosystèmes. C'est ainsi par exemple que la décomposition, par les bactéries chimio organotrophes aérobies (souvent qualifiées d'hétérotrophes), de la matière organique produite par les cyanobactéries peut conduire à une désoxygénation de la colonne d'eau et à une mortalité massive de poissons et d'invertébrés ;
- sanitaires à travers la production de cyanotoxines qui peuvent représenter un risque pour la santé de l'Homme et des animaux qui sont en contact avec l'eau contaminée et/ou qui la consomment. Des mortalités d'animaux, principalement des chiens, mais également parfois du bétail ou de la faune sauvage ont été recensées ces dernières années à la suite d'exposition à des

efflorescences de cyanobactéries (benthiques le plus souvent). Ces événements ont été corrélés à la présence de cyanobactéries productrices d'ATX ;

- économiques car l'aspect repoussant des plans d'eau dû à la modification de leur couleur, à l'accumulation possible de fortes densités de cyanobactéries en surface et/ou sur les rives et à des mauvaises odeurs, peuvent conduire à une limitation des usages aquatiques tels que la baignade, le nautisme ou la pêche. Les proliférations de cyanobactéries peuvent ainsi avoir des effets négatifs directs sur l'industrie touristique en bordure des plans d'eau, accentués, le cas échéant, par les mesures de restrictions sanitaires des usages récréatifs. Dans les ressources exploitées pour la production d'EDCH, les proliférations de cyanobactéries et la production de cyanotoxines et/ou de molécules malodorantes (autres métabolites de cyanobactéries) entraînent une augmentation du coût de production des EDCH, par exemple par l'augmentation des coûts de traitements de l'eau ou par la nécessité d'aménager les filières de traitement pour prendre en compte ce problème.

La DGS a élaboré en juin 2003 des recommandations de contrôle sanitaire et de gestion des cyanobactéries dans les eaux de baignade. Les recommandations effectuées par l'Anses en 2006 ont permis de proposer des modalités de mise en œuvre du contrôle sanitaire des EDCH et des eaux de baignade. L'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique préconise une limite de qualité de 1 µg.L⁻¹ en microcystines totales dans les EDCH. Les résultats de ces contrôles ont été collectés dans les bases de données Sise-eaux et Sise-baignade. Les experts du GT « Cyanobactéries » ont considéré à travers l'analyse de ces données, que les méthodologies de contrôle sanitaire, de bancarisation et de traitement des résultats d'analyse récoltés parce qu'elles sont très hétérogènes, ne permettent pas de les utiliser pleinement pour réaliser une évaluation du risque sanitaire au niveau national. En outre, ces bases ne contiennent pas d'information relative aux proliférations de cyanobactérie benthiques. Néanmoins, cette acquisition de données a permis de confirmer que le phénomène de prolifération des cyanobactéries concerne l'ensemble du territoire français (métropole et territoires d'outre-mer même s'il y a peu de données disponibles dans les bases sur ces territoires) et que le nombre de sites sujets à des proliférations de cyanobactéries semble être croissant dans le temps. L'intensification de ces phénomènes peut s'expliquer localement par l'augmentation des pressions anthropiques dans les bassins versants des plans d'eau concernés, l'envasement et/ou le faible taux de renouvellement de certaines masses d'eau.

Par ailleurs, l'impact du changement climatique sur les proliférations de cyanobactéries est actuellement discuté dans la communauté scientifique. L'augmentation globale des températures, mais également les modifications des régimes pluviométriques qui se traduisent par la multiplication de périodes de grandes sécheresses alternant avec des épisodes de tempêtes et de pluies violentes, provoquent des modifications dans l'hydrologie des bassins versants (par exemple étiage des rivières de plus en plus longs et sévères) et dans le fonctionnement physique des plans d'eau (par exemple durée de stratification des lacs allongée). Ces modifications semblent favoriser les proliférations de cyanobactéries. Cependant, les interactions entre tous ces facteurs et processus sont multiples et encore largement méconnues. Il est donc très difficile de prédire quels seront réellement leurs impacts sur les proliférations de cyanobactéries potentiellement toxiques.

Dans les zones au climat tempéré, les proliférations de cyanobactéries interviennent le plus souvent en été, quand l'ensoleillement est important et les températures de l'eau supérieures à 20°C, mais aussi parfois dès le printemps. Ces proliférations peuvent se prolonger jusqu'en automne. Dans certains cas plus rares, des proliférations pérennes sont observées tout au long de l'année ou bien encore spécifiquement en hiver. Sous les climats tropicaux et subtropicaux, les proliférations peuvent être observées toute l'année si les conditions sont réunies pour leur développement.

Les proliférations de cyanobactéries planctoniques surviennent principalement dans les eaux stagnantes (plans d'eau et rivières très lentes) eutrophisées. Elles nécessitent en effet, pour soutenir la production de biomasse, des concentrations élevées en phosphore (P) et en azote (N) dont les apports, directs ou indirects, peuvent avoir des origines multiples et diverses (par exemple effluents d'élevage, compost, boues de station de traitement des eaux usées, engrais épandus sur les sols, rejets d'eaux usées insuffisamment traités, lessivage des sols lors d'épisodes pluvieux importants). **La réduction des apports de phosphore et d'azote dans les eaux de surface reste aujourd'hui la seule façon**

durable de protéger et/ou de restaurer ces écosystèmes vis-à-vis des proliférations de cyanobactéries planctoniques.

Les proliférations de cyanobactéries benthiques sont quant à elles rencontrées le plus souvent dans des eaux courantes peu profondes (rivières et certains grands fleuves) ayant un statut trophique pouvant aller de l'oligotrophie² à l'eutrophie³. Les connaissances actuelles sur ces proliférations sont beaucoup plus restreintes que pour les cyanobactéries planctoniques. Il semble cependant que les développements de biofilms à cyanobactéries benthiques surviennent préférentiellement en périodes d'étiages prolongés, dans des zones de profondeurs inférieures à 1 m et présentant un courant de l'ordre de 0,2 à 1 m.s⁻¹. Le décrochage de ces biofilms, leur transport puis leur accumulation sur les rives résultent de divers processus encore mal connus.

À la vue des nouvelles connaissances scientifiques générées depuis les précédents travaux de l'Agence (2006), les experts proposent une série de recommandations visant à l'amélioration de la prise en compte du danger lié à la présence des cyanobactéries sur le territoire français (métropolitain et ultramarin) afin de limiter l'exposition des populations aux cyanotoxines. Les recommandations proposées visent d'une part à optimiser la gestion des ressources en eau utilisées pour la production d'EDCH ainsi que celle des usines de production de l'EDCH, et d'autre part, à optimiser la gestion des milieux aquatiques utilisés pour la baignade et les autres activités nautiques. Des éléments d'aide à la gestion des situations de contamination des masses d'eau exploitées pour la pêche professionnelle ou de loisirs sont également apportés.

Les mesures proposées ont trait principalement à :

- la taxonomie des cyanobactéries toxigènes ;
- la toxicologie des cyanotoxines ;
- la détection et la quantification des cyanobactéries ;
- la détection et la quantification des cyanotoxines ;
- les moyens de prévention et de maîtrise des proliférations de cyanobactéries ;
- la prise en compte des risques liés à la pêche et à la consommation de poissons d'eau douce ;
- la stratégie de surveillance et de contrôle sanitaire des ressources en eau destinées à produire de l'EDCH et sur les filières de traitement ;
- la stratégie de surveillance et de contrôle sanitaire des eaux de loisirs ;
- les mesures de gestion à mettre en œuvre en fonction des résultats de la surveillance et/ou du contrôle sanitaire.

3.1. Identification des cyanobactéries potentiellement toxigènes

L'identification des cyanobactéries sous microscope optique est effectuée sur la base de nombreux ouvrages de référence, de manuels ou de clés d'identification taxonomiques. Il n'existe cependant pas de référence nationale permettant l'identification de ces micro-organismes de façon homogène. L'inconvénient principal de la consultation de différents ouvrages est qu'elle peut constituer une source importante d'incohérences, surtout si l'identification est poussée jusqu'au niveau de l'espèce. Pour cette raison, les experts ont établi une liste des taxons producteurs des différentes cyanotoxines retrouvées à ce jour dans les eaux douces en France métropolitaine et ultramarine et qui présentent une toxicité avérée pour les vertébrés aquatiques ou terrestres, en s'arrêtant au niveau du genre (Tableau I). La

² un milieu oligotrophe est un milieu pauvre en éléments nutritifs. Dans un milieu oligotrophe, les eaux sont peu minéralisées, bien oxygénées et la transparence de l'eau est forte.

³ Il faut distinguer l'eutrophisation naturelle qui se produit à l'échelle des temps géologiques, de l'eutrophisation anthropique qui correspond à un apport excessif et rapide d'éléments nutritifs dans les eaux, entraînant une prolifération massive des producteurs primaires, dont les cyanobactéries, un appauvrissement en oxygène et conduit à un déséquilibre de l'écosystème.

détermination du genre est essentielle pour identifier une toxicité potentielle même si cette toxicité peut varier de façon importante en fonction des génotypes, et donc des souches de cyanobactéries.

Cette liste a été élaborée à partir d'une revue et d'une analyse de la littérature scientifique récente. Il est à noter que la classification des cyanobactéries et les connaissances concernant leur potentiel toxique font régulièrement l'objet de révisions. La liste actuelle des cyanobactéries productrices de toxines peut donc être modifiée, grâce à l'avancement des connaissances scientifiques, notamment en génomique, physiologie et classification.

Afin de compléter cette liste, les experts recommandent de poursuivre l'identification des cyanobactéries planctoniques et benthiques, et les toxines produites, dans les eaux douces utilisées comme ressource pour la production d'EDCH et dans les eaux récréatives en particulier dans les DROM COM dès qu'une prolifération de cyanobactéries est avérée.

Tableau 1: Taxons producteurs de cyanotoxines en eaux douce et marine présentant une toxicité avérée pour les vertébrés aquatiques ou terrestres (nota : les genres identifiés dans le tableau ne produisent pas systématiquement de toxines)

Toxines	Milieu	Morphotype	Principaux genres de cyanobactéries producteurs avérés	Autres genres de cyanobactéries producteurs avérés
Microcystines	Eau douce et milieu terrestre (cyanobactéries en symbiose avec des champignons pour former des lichens), eaux saumâtres estuariennes	Unicellulaire colonial	<i>Microcystis</i>	<i>Aphanocapsa</i> , <i>Merismopedia</i> , <i>Radiocystis</i> , <i>Woronichinia</i>
		Filamenteux	<i>Planktothrix</i> (<i>Oscillatoria</i>)	<i>Annamia</i> , <i>Geitlerinema</i> , <i>Leptolyngbya</i> , <i>Limnothrix</i> , <i>Kamptonema/Phormidium/Microcoleus</i> , <i>Pseudanabaena</i> , <i>Spirulina</i> , <i>Trichodesmium</i> , <i>Plectonema</i>
		Filamenteux avec hétérocyte	<i>Anabaena</i>	<i>Anabaenopsis</i> , <i>Calothrix</i> , <i>Nostoc</i> , <i>Trichormus</i>
Anatoxine-a	Eau douce	Filamenteux avec hétérocyte et ramification	<i>Hapalosiphon</i>	<i>Fischerella</i>
		Filamenteux avec hétérocyte	<i>Anabaena</i>	<i>Aphanizomenon</i> , <i>Cuspidothrix</i> , <i>Cylindrospermum</i> , <i>Dolichospermum</i> , <i>Raphidiopsis/Cylindrospermopsis</i>
		Filamenteux	<i>Kamptonema/Phormidium/Microcoleus</i> <i>Oscillatoria</i> (organismes benthiques)	<i>Pseudanabaena</i> , <i>Tychonema</i>
Anatoxine-a(S)	Eau douce	Filamenteux avec hétérocyte	<i>Dolichospermum</i> (<i>Anabaena</i>)	
		Filamenteux avec hétérocyte	<i>Raphidiopsis/Cylindrospermopsis</i>	<i>Aphanizomenon</i> , <i>Anabaena</i> , <i>Raphidiopsis</i> , <i>Dolichospermum</i> , <i>Chrysochlorium</i>
Cylindrospermopéines	Eau douce	Filamenteux avec hétérocyte et ramification	<i>Urmezakia</i>	
		Filamenteux	<i>Kamptonema/Phormidium/Microcoleus</i> <i>Oscillatoria</i>	<i>Lyngbya</i>

Toxines	Milieu	Morphotype	Principaux genres de cyanobactéries producteurs avérés (Organismes typiquement benthiques)	Autres genres de cyanobactéries producteurs avérés
Saxitoxines	Eau douce (et marine par d'autres producteurs)	Filamenteux avec hétérocyte	<i>Aphanizomenon</i>	<i>Anabaena</i> , <i>Dolichospermum</i> , <i>Raphidiopsis</i> / <i>Cylindrospermopsis</i> , <i>Cuspidofrux</i> , <i>Raphidiopsis</i> , <i>Scytonema</i>
Béta-méthylamino-L-alanine (BMAA)	Eau marine	Filamenteux	<i>Lyngbya</i> (Organismes typiquement benthiques)	<i>Hydrocoleum</i> , <i>Trichodesmium</i>
Nodularines	Eau marine	Filamenteux	<i>Leptolyngbya</i>	
	Eau marine/saumâtre (et eau douce selon Foss et al., 2016)	Filamenteux avec hétérocyte	<i>Nodularia</i>	<i>Nostoc</i>
Lyngbyatoxines	Eau marine	Filamenteux	<i>Lyngbya</i> (Organismes typiquement benthiques)	<i>Moorea</i> (<i>Moorena</i>)
Aplysiatoxines	Eau marine	Filamenteux	<i>Lyngbya</i> (Organismes typiquement benthiques)	<i>Moorea</i> (<i>Moorena</i>), <i>Leibleinia</i>
Palytoxines	Eau marine	Filamenteux	<i>Trichodesmium</i>	

Remarque :

Les noms de genres entre parenthèses correspondent à des synonymes et à des taxa redistribués (par exemple, une partie des *Anabaena* et des *Aphanizomenon* proches génétiquement forment le nouveau taxon *Dolichospermum*) alors que les noms de genres séparés par des « / » correspondent à des complexes de morpho-espèces dont l'identification et l'appellation peuvent être à l'heure actuelle sujettes à controverse. La classification de ces organismes évolue elle aussi, notamment à la lumière des connaissances acquises tout récemment sur les génomes et l'histoire évolutive et adaptatives de ces organismes.

3.2. Voies d'exposition aux cyanotoxines et cas d'intoxication recensés en France

Une eau provenant d'une ressource présentant une prolifération de cyanobactéries est susceptible de contenir des cyanotoxines libérées principalement lors de la mort cellulaire et partiellement seulement par excrétion. La quantité de toxine(s) produite(s) par une même population est très variable au cours d'une efflorescence en fonction de la dynamique de croissance de la population et de la dynamique la production de toxine par les cellules disposant du matériel génétique pour en produire.

La baignade, les loisirs nautiques, la consommation d'eau et l'ingestion de poissons contaminés représentent autant de sources d'exposition aux cyanotoxines pour l'Homme.

Les effets des cyanotoxines sur la santé humaine sont variables en fonction des molécules incriminées. La fièvre et les symptômes gastro-intestinaux (nausées, vomissements) sont les effets les plus fréquemment rapportés mais des atteintes oculaires ou cutanées (irritations et éruptions), des myalgies, des atteintes hépatiques et rénales, sont également décrites.

Les délais d'apparition des symptômes sont très variables parce qu'ils dépendent du type de toxine impliquée, de la dose et de la voie d'exposition. Ils peuvent aller de quelques minutes à quelques heures pour les symptômes cutanés et les troubles neurologiques, jusqu'à plusieurs heures pour les troubles gastro-intestinaux.

En France, 95 cas d'intoxication humaine par des cyanobactéries ont été recensés par les centres antipoison (CAP) entre le 1^{er} janvier 2006 et le 31 décembre 2018. La majorité de ces cas concerne la période 2016-2018 (13 cas en 2016, 12 cas en 2017 et 16 cas en 2018), pour la plupart en période estivale (juin, juillet et août). Ce nombre est probablement très sous-estimé du fait d'un manque de connaissance de ce phénomène par le grand public et de symptômes peu spécifiques qui de plus, peuvent disparaître rapidement et ne font pas nécessairement l'objet d'un signalement par la population aux médecins et autorités sanitaires. D'autre part, lorsque le diagnostic est évoqué, un manque d'investigation ne permet pas toujours de le confirmer. Parmi les cas recensés par le CAP, cinquante-huit étaient symptomatiques d'une intoxication⁴ à des cyanotoxines, même si le niveau d'imputabilité entre symptômes et exposition est souvent difficile à établir avec certitude en raison de l'absence de données météorologiques associées (Greillet *et al.*, 2020).

La majorité des intoxications rapportées ces trois dernières années ont été observées en été, au nord de la Loire et dans un contexte de baignade ou de loisirs nautiques. Seules trois personnes ont été exposées dans un contexte alimentaire. Les cas décrits concernent essentiellement des enfants et de jeunes adultes, ce qui correspond au public le plus exposé lors des activités aquatiques, avec une symptomatologie principalement digestive, cutanée et neurologique/neuromusculaire. Aucun cas grave ayant nécessité une hospitalisation n'a été rapporté.

Ces dernières années, ce sont surtout des cas d'intoxications animales (mortalités de chiens notamment) qui ont attiré l'attention des pouvoirs publics et des médias.

Afin d'améliorer le suivi des cas d'intoxication, les experts recommandent donc :

- 1) de développer les moyens et outils permettant la collecte des cas d'intoxication par les cyanobactéries et/ ou les cas d'intoxications par les toxines supposés ou confirmés. Les relations des agences régionales de santé (ARS) avec les CAP devraient être accrues. Pour mener à bien cette épidémiologie, les professionnels concernés (médecins, vétérinaires, pharmaciens) devront être (I) sensibilisés à envisager cette étiologie face à des intoxications et (II) incités à signaler les cas suspects ou avérés aux autorités sanitaires (ARS et CAP) ;**
- 2) d'élaborer un référentiel d'investigation permettant la validation des cas d'intoxications animales et humaines par les cyanotoxines ;**
- 3) de mener une étude épidémiologique des risques associés à l'exposition aux cyanobactéries et d'identifier la (les) cyanotoxine(s) impliquées dans les intoxications.**

⁴ l'état dans lequel se trouve un organisme après ingestion d'une trop grande quantité de toxines.

3.3. Effets toxiques des cyanotoxines, valeurs toxicologiques de référence

Les études relatives à la toxicité des cyanotoxines présentes dans les eaux douces concernent principalement une exposition par ingestion d'eau. Très peu d'études ont porté sur une exposition par inhalation ou par contact cutané. Pour l'ensemble des cyanotoxines considérées, il n'a donc pas été possible d'établir de valeur toxicologique de référence permettant de caractériser les dangers et les risques spécifiques à ces deux dernières voies d'exposition.

Considérant qu'en France les filières de production d'EDCH sont généralement en mesure d'éliminer à la fois les cellules de cyanobactéries et les toxines présentes dans les eaux des ressources, l'exposition chronique aux cyanotoxines paraît aujourd'hui peu probable. Par contre une exposition répétée pendant quelques mois n'est pas à exclure en considérant notamment la saisonnalité des activités de baignade.

Microcystine-LR

Les nouvelles données toxicologiques disponibles depuis les précédents travaux de l'Agence de 2006 ont permis d'actualiser la VTR de la MC-LR. Plusieurs études récentes révèlent des effets sur l'appareil reproducteur mâle à des doses, par voie orale, inférieures à celles de l'étude qui avait été utilisée jusqu'à présent par l'OMS pour dériver la VTR et proposer des seuils de gestion. Une VTR subchronique par voie orale, basée sur l'altération de la qualité spermatique chez la souris, comprenant la diminution de la mobilité spermatique, la diminution du nombre de spermatozoïdes et l'augmentation du nombre d'anomalies spermatiques, a donc pu être développée (Anses, 2019). Cette valeur est associée à un indice de confiance moyen. Il est à noter que les études toxicologiques disponibles n'ont pas permis de construire une VTR aiguë pour la MC-LR.

Cylindrospermopsine

D'après les travaux chez le rongeur, les effets les plus sensibles à la CYN (apparaissant aux doses testées les plus faibles), lors d'une exposition subchronique par voie orale, sont observés au niveau du foie et des reins. À partir des données bibliographiques récentes, une nouvelle VTR subchronique par voie orale basée sur l'augmentation de la masse du foie et des reins a pu être construite (Anses, 2019). Cette valeur est associée à un indice de confiance moyen.

Saxitoxine

Le principal effet toxique de la STX et de ses variants est la neurotoxicité. D'après les études expérimentales chez la souris, les effets les plus sensibles (apparaissant aux doses testées les plus faibles) lors d'une exposition aiguë par voie orale à la STX se manifestent par une respiration abdominale, une léthargie, et la diminution du comportement exploratoire des animaux (Munday *et al.*, 2013). Une nouvelle VTR aiguë par voie orale a été construite pour la STX en retenant comme effet critique le dysfonctionnement des muscles squelettiques qui traduit des troubles neurologiques engendrés par le blocage des canaux sodiques voltage-dépendants (Anses, 2020). Un niveau de confiance faible a été attribué à cette VTR.

Anatoxine-a

Il n'a pas été possible d'établir une VTR aiguë par voie orale pour l'ATX-a car les données toxicologiques disponibles à ce jour sont trop limitées pour pouvoir caractériser le danger pour l'Homme. Néanmoins, l'ATX-a provoque d'une manière générale, une paralysie rapide des muscles et du système respiratoire des organismes intoxiqués.

Les VTR retenues dans le cadre de la présente expertise pour caractériser le risque lié aux cyanotoxines présentes dans les eaux douces et les poissons sont résumées dans le Tableau II.

1 Tableau II : Valeurs toxicologiques de référence retenues pour trois cyanotoxines retrouvées en eau douce et dans les poissons d'eau douce

cyanotoxine	Voie et durée d'exposition	Effet critique (études clés)	Concentration critique	Facteur d'incertitude	VTR
Microcystine-LR CAS n°101043-37-2	Orale subchronique	Altération de la qualité spermatique Chen <i>et al.</i> (2011)	DSENO ⁵ = 1 µg.L ⁻¹ = 0,15 µg.kg pc ⁻¹ .j ⁻¹ <u>Ajustement allométrique</u> DSENO _{HED} = 0,02 µg.kg pc ⁻¹ .j ⁻¹	25 UFA : 2,5 UFD : 10	1 ng.kg pc ⁻¹ .j ⁻¹ Niveau de confiance Moyen
Cylindrospermopsine CAS n°143545-90-8	Orale subchronique	Augmentation du poids du foie et des reins, corrélée à des atteintes histologiques et biochimiques Chernoff <i>et al.</i> (2018)	DMENO = 75 µg.kg pc ⁻¹ .j ⁻¹ <u>Ajustement allométrique</u> DMENO _{HED} = 10,31 µg.kg pc ⁻¹ .j ⁻¹	75 UFA = 2,5 UFH = 10 UFL = 3	0,14 µg.kg ⁻¹ pc.j ⁻¹ Niveau de confiance Moyen
Saxitoxine CAS n°35523-89-8	Orale aiguë	Dysfonction des muscles squelettiques Munday <i>et al.</i> (2013)	DSENO = 164 µg.kg pc ⁻¹ <u>Ajustement allométrique</u> DSENO _{HED} = 22 µg.kg pc ⁻¹	250 UFA : 2,5 UFD : 10 UFH : 10 UFL : 1 UFs : 1	0,1 µg.kg pc ⁻¹ .j ⁻¹ Niveau de confiance Faible

2

⁵ DSENO : Dose maximale sans effet néfaste observé ; DMENO : Dose minimale entraînant un effet néfaste observé

⁶ Ajustement allométrique : calcul de la dose ou la concentration équivalente pour l'Homme dans le cas d'une étude chez l'animal

La revue de la littérature ayant montré que la documentation des effets toxiques des cyanotoxines reste à ce jour encore très lacunaire, les experts recommandent de développer les efforts de recherche et l'acquisition des connaissances en particulier sur les thématiques suivantes :

- 1) la toxicité aiguë de l'ATX-a pour élaborer une VTR aiguë par voie orale ;
- 2) la toxicité aiguë de la MC-LR afin d'élaborer une VTR aiguë par voie orale ; la toxicité de la STX, en exposition aiguë ainsi qu'en exposition (sub)chronique par voie orale ;
- 3) la toxicité des différents variants connus des cyanotoxines ;
- 4) la toxicité aiguë et (sub)chronique de mélanges de cyanotoxines ;
- 5) la toxicité éventuelles des nombreux autres métabolites produits par les cyanobactéries.
- 6) la nature des composés et les mécanismes à l'origine de la dermatotoxicité et des irritations cutanées ;

3.4. Maîtrise des dangers

Sachant, comme il est dit plus haut, que les cyanotoxines restent en grande partie intracellulaires jusqu'à la lyse des cellules des cyanobactéries, les cyanobactéries potentiellement productrices de ces toxines sont considérées dans cet avis comme agents de contamination des EDCH et des eaux récréatives par les cyanotoxines et agents du risque d'exposition à ces toxines. Ainsi, la maîtrise des risques associés aux cyanotoxines passe inévitablement par la maîtrise du développement des cyanobactéries qui les produisent. À notre connaissance, les réflexions et les mises en œuvre relatives à cette maîtrise ont, à ce jour, exclusivement concerné les proliférations de cyanobactéries planctoniques. Celles-ci étant liées à l'état d'eutrophisation des masses d'eau, les experts insistent sur le fait que le contrôle sur le long terme des apports en nutriments dans les masses d'eau, en particulier du phosphore et de l'azote, est la seule solution durable pour limiter les proliférations de cyanobactéries planctoniques. Les solutions à court terme reposant sur des procédés chimiques, biologiques et physiques qui sont proposées aux gestionnaires des ressources en eau pour réduire et/ou éliminer ponctuellement les efflorescences produisent des résultats souvent peu satisfaisants et des effets sur l'environnement mal documentés.

Ainsi, les experts estiment que des procédés physiques tels que ceux visant à la déstratification de la colonne d'eau ou à l'oxygénation hypolimnique⁷ ne sont pas adaptés à tous les plans d'eau et ne devraient être mis en place que de manière transitoire et en complément d'actions visant à la réduction directe des apports en éléments nutritifs.

En outre, les experts ne sont pas favorables aux traitements chimiques des masses d'eau dans les milieux naturels, que ce soit en mode préventif ou en mode curatif, pour les raisons suivantes :

- risque de libération de cyanotoxines dans le milieu (dans les ressources, les bassins de stockage de l'eau brute ou au niveau des filières de traitement) ;
- méconnaissance ou évaluation incomplète des impacts de ce type de produits sur la faune et la flore présentes.

Si ces traitements devaient être malgré tout utilisés, les experts rappellent que tout algicide doit avoir reçu une autorisation de mise sur le marché selon le règlement européen concernant la mise sur le marché et l'utilisation des produits biocides (RPB, règlement (UE) n° 528/2012).

Les experts rappellent également que selon l'article R.1321-43 du code de la santé publique, il n'est pas possible d'utiliser des produits et procédés de traitement directement dans les masses d'eau utilisées pour la production d'EDCH.

Le GT rappelle par ailleurs que la qualité de l'eau brute utilisée pour la production d'EDCH doit être surveillée en permanence afin de prévenir les dangers liés à la présence de toxines dans l'EDCH. La vulnérabilité vis-à-vis des cyanobactéries/cyanotoxines doit être prise en compte lors de l'établissement des plans de gestion de la sécurité sanitaire des eaux.

En cas de constat de proliférations de cyanobactéries dans la ressource, il est nécessaire d'adapter au mieux le traitement sur la filière et de renforcer la surveillance des cyanobactéries et de leurs toxines. Les experts recommandent, lorsque cela est possible, l'utilisation d'une prise d'eau à hauteur variable qui permet le pompage dans des couches d'eau moins contaminées par les cyanobactéries.

Si la ressource est régulièrement sujette à des proliférations de cyanobactéries, une filière basée sur

⁷ Technique visant à éviter la mise en place d'une zone anoxique en profondeur pour éviter le relargage de phosphore par les sédiments

un traitement « multibarrières » comprenant une combinaison d'étapes basées sur des principes différents, permettra de maîtriser le risque lié à la présence de toxines dans l'EDCH.

Les experts recommandent en premier lieu l'utilisation de la clarification physico-chimique qui permet une très bonne élimination des cellules de cyanobactéries. La flottation à air dissous est la technique de séparation recommandée par les experts lors d'une clarification physico-chimique pour les filières de traitement pompant une ressource sujette régulièrement à des proliférations de cyanobactéries. Une fois les cellules éliminées, les experts recommandent un ou plusieurs traitements d'affinage. L'adsorption sur charbon actif en poudre est à privilégier car la dose de charbon actif à ajouter peut être facilement adaptée à la concentration en toxines⁸ dissoutes présentes dans l'eau à traiter. La nanofiltration ou l'osmose inverse utilisant des membranes de seuil de coupure inférieur à la masse molaire des cyanotoxines sont également recommandées par les experts comme traitement d'affinage. Les traitements d'oxydation chimique (ozone, chlore, dioxyde de chlore) permettent quant à eux, de dégrader les toxines mais ils doivent être appliqués sur des eaux peu riches en matière organique (COT < 2 mg.L⁻¹) car des doses élevées de ces oxydants peuvent conduire à la formation de sous-produits (sous-produits d'oxydation classiquement recherchés dans les EDCH pouvant être dangereux pour la santé humaine).

Les experts insistent sur la nécessité d'une bonne maîtrise des différentes étapes de traitement par les gestionnaires et recommandent pour l'exploitation des filières, lors de prolifération constatée de cyanobactéries sur l'eau brute :

- un arrêt des étapes de préoxydation afin de ne pas libérer les toxines intracellulaires dans l'eau destinée à être traitée ;
- une adaptation des étapes de traitement et des doses de réactif à mettre en œuvre :
 - dose de coagulant /floculant à optimiser afin de garantir l'élimination des cellules par coagulation/floculation et décantation ou flottation ;
 - dose de charbon actif en poudre à adapter en fonction de la concentration en toxines dissoutes ;
 - doses d'oxydant (ozone, chlore, dioxyde de chlore) à adapter afin de bien satisfaire la demande en oxydant tout en gardant les propriétés désinfectantes requises.

Les experts recommandent également un suivi renforcé des paramètres d'exploitation sur les filières de traitement et préconisent notamment :

- 1) l'extraction régulière, et donc la diminution des temps de séjour des boues des décanteurs afin de prévenir la lyse possible des cyanobactéries stockées dans les boues pouvant conduire à la libération des toxines intracellulaires ;
- 2) le suivi en continu de la perte de charge des filtres et de la turbidité de l'eau filtrée afin d'éviter un percement des filtres pouvant conduire à la libération d'un grand nombre de cellules dans l'eau filtrée ;
- 3) l'optimisation des cycles de filtration afin d'éviter le relargage de toxines intracellulaires dans l'eau filtrée (issues de cellules de cyanobactéries stockées dans le matériau filtrant) ;
- 4) l'arrêt du recyclage des eaux de lavage des filtres si ces eaux ne sont pas traitées par un traitement d'adsorption efficace avant leur réinjection en tête de filière. Si ces eaux sont traitées par un traitement spécifique, une adaptation du taux de traitement et la vérification de son efficacité sont nécessaires ;
- 5) l'adaptation de la fréquence de régénération du charbon actif en grains en cas de proliférations récurrentes.

⁸ Toxines présentes dans l'eau brute ou libérées après lyse des cellules lors des étapes de traitement précédentes

3.5. État des lieux de la présence des cyanobactéries et des cyanotoxines en France

Les résultats d'analyses générés par les laboratoires agréés dans le cadre du contrôle sanitaire des EDCH et des eaux de baignade alimentant respectivement la base nationale SISE-Eaux (système d'information en santé environnement) et la base SISE-Baignade ont été extraits sur la période 2010-2017 afin d'avoir une vision nationale de la contamination des masses d'eau par les cyanobactéries. Plus de 80 000 résultats ont pu être extraits de la base SISE-Eaux et près de 160 000 de la base SISE-Baignade. Lors de l'exploitation de ces deux bases de données, différentes difficultés ont été rencontrées en raison (i) d'une hétérogénéité dans les informations associées à chaque prélèvement et analyses, (ii) d'une répartition des données hétérogène sur le territoire métropolitain et d'une quasi-absence de données dans les territoires ultramarins et (iii) d'une répartition temporelle des analyses très hétérogène d'un département à l'autre. Ainsi, quelle que soit la base considérée, SISE-Eaux ou SISE-Baignade, les résultats enregistrés sont difficiles à comparer entre eux et ne sont pas pleinement exploitables.

En conséquence, les données extraites relatives aux cyanotoxines sont insuffisantes aujourd'hui pour estimer l'exposition de la population française aux différentes cyanotoxines via l'EDCH ou les eaux récréatives. En effet, quand des résultats de concentration en cyanotoxines sont disponibles, l'information est biaisée par le fait que la recherche de toxines n'est effectuée que lorsque le seuil de cyanobactéries est supérieur au seuil réglementaire en EDCH ou en eau de baignade. Par ailleurs, les méthodes analytiques utilisées pour la recherche des toxines sont différentes selon les laboratoires/départements et ne fournissent donc pas le même niveau d'information.

Si le traitement statistique des données du contrôle sanitaire n'a pas permis de cartographier de façon précise la contamination des masses d'eau par les cyanobactéries sur le territoire national, il en ressort tout de même un certain nombre d'informations. En particulier, les genres les plus fréquemment observés en eaux de baignade et en eaux de captage (*Anabaena*, *Aphanizomenon*, *Aphanocapsa*, *Aphanothece*, *Microcystis*, *Planktothrix*, *Pseudanabaena* *Woronichinia*) sont à l'exception d'un seul (*Aphanothece*) tous potentiellement toxigènes. Ils sont susceptibles de produire des toxines appartenant aux principales familles de cyanotoxines : MC, ATX, CYN et STX.

Ainsi, la collecte de données sur la contamination des cours d'eau et plans d'eau doit être poursuivie et améliorée car c'est une étape essentielle dans l'estimation de l'exposition des populations en France métropolitaine et dans les territoires ultramarins aussi bien pour la consommation d'EDCH que lors de la pratique d'activités récréatives dulçaquicoles.

Pour améliorer l'intérêt des données collectées et leur exploitation, les experts recommandent:

• concernant l'organisation de la récolte des données et leur bancarisation :

- 1) d'harmoniser le recueil des données de surveillance et du contrôle sanitaire en standardisant les paramètres de surveillance et les règles de bancarisation ;
- 2) de compléter les données d'abondance saisies pour chaque genre de cyanobactéries par les données de biovolume en utilisant les biovolumes standards attribués à chacun des genres (annexe 1 du présent avis) ;
- 3) de mettre en place le suivi de l'ensemble des cyanotoxines dans les eaux douces ;
- 4) de favoriser le contrôle sanitaire dans les régions ultramarines afin d'estimer les contaminations par les cyanobactéries et les cyanotoxines dans ces régions ;

• concernant l'acquisition de connaissances :

- 1) de poursuivre les travaux de recherche relatifs à la contamination des eaux saumâtres par les cyanobactéries et les cyanotoxines ;
- 2) d'évaluer le risque du transfert des cyanobactéries et cyanotoxines le long du *continuum* eau douce/estuaire/eau marine.

3.6. État des pratiques des agences régionales de santé en matière de contrôle sanitaire et gestion sanitaire des proliférations de cyanobactéries et des cyanotoxines

Une enquête visant à réaliser un état des lieux des pratiques des agences régionales de santé (ARS) en matière de surveillance et de gestion des proliférations de cyanobactéries et des cyanotoxines a été élaborée par le GT « Cyanobactéries » et adressée à l'ensemble des ARS par la DGS. Elle portait à la fois sur les EDCH, les eaux de baignade et de loisirs nautiques et abordait les points suivants : existence d'un suivi des cyanobactéries et/ou de leurs toxines, organisation du contrôle sanitaire (paramètres, période et fréquence, stratégie, techniques analytiques, coût), modalités de bancarisation des résultats, stratégie de gestion sanitaire, existence de signaux sanitaires et enfin difficultés de gestion. Au total, des réponses au questionnaire ont été obtenues pour 68 départements, dont 67 en métropole et un en outre-mer.

Les réponses obtenues ont mis en exergue :

- des disparités importantes dans la mise en œuvre du contrôle sanitaire des cyanobactéries et/ou de leurs toxines en fonction des départements qui ne permettent pas d'avoir un état des lieux de la situation au niveau national. Il est inexistant dans certains départements et dans ceux où il est pratiqué, les modalités et les coûts de mise en œuvre sont très hétérogènes ;
- des délais de transmission des résultats de dénombrement des cyanobactéries et des analyses de cyanotoxines des laboratoires d'analyses vers les ARS souvent incompatibles avec les impératifs de gestion sanitaire ;
- une forte hétérogénéité dans la bancarisation des résultats, ce qui a rendu difficile l'exploitation des bases Sise-Eaux et Sise-Baignade ;
- une importante variabilité des pratiques de gestion sanitaire et des difficultés dans la mise en place de cette gestion.

Pour pallier ces disparités entre les départements, une harmonisation des pratiques au niveau national est préconisée, basée sur la définition d'une stratégie de surveillance prenant en compte les connaissances scientifiques les plus récentes sur les cyanobactéries et leurs toxines. C'est dans cet objectif d'harmonisation que des arbres décisionnels détaillés présentés plus bas (figures 1, 2 et 3) ont été élaborés par le GT « Cyanobactéries » pour la surveillance des EDCH comme pour les eaux de baignade.

3.7. Estimation des risques sanitaires

Les données de concentrations en cyanotoxines colligées dans les bases de données Sise-Eaux et Sise-Baignade sont insuffisantes pour pouvoir établir des valeurs de concentration moyennes robustes permettant par la suite de caractériser le risque sanitaire lié à l'ingestion de ces molécules *via* l'eau de boisson ou l'eau de baignade. Dans ce contexte, des concentrations maximales tolérables (CMT) de cyanotoxines dans les EDCH et les eaux récréatives ont été estimées afin que l'exposition soit inférieure à la valeur toxicologique de référence en cas d'ingestion unique (exposition aiguë pour l'ATX et la STX) ou répétée dans le temps (exposition subchronique pour la MC et la CYN). Les CMT ont été dérivées à partir des VTR et des scénarios d'exposition retenus par le GT « Cyanobactéries ».

Outre l'ingestion, d'autres voies d'exposition aux cyanotoxines sont possibles (inhalation, contact cutanéomuqueux) mais n'ont pas été considérées dans la détermination des CMT. Les valeurs guides ont été établies en appliquant une part attribuable de 100% à l'EDCH et aux eaux récréatives.

Les tableaux III et IV récapitulent l'ensemble des valeurs paramétriques retenues pour calculer les CMT dans l'EDCH et les eaux récréatives.

Tableau III : Scénario d'exposition aiguë et subchronique pour l'EDCH

Populations	Masse corporelle (en kg)	Ratios de la consommation hydrique totale quotidienne rapportée à la masse corporelle (au P95) ¹ (L/kg m.c./j)	Durée d'exposition aiguë (en jours)	Durée d'exposition subchronique (en jours)
Enfant jusqu'à 6 ans	15	0,131	1	30
7-10 ans	29	0,059	1	30
11-14 ans	46	0,053	1	30
15-17 ans	62	0,030	1	30
Adulte de plus de 18 ans	70	0,031	1	30

¹ données issues de l'étude INCA3 (Anses, 2019c) ; P95 : 95^{ème} percentile de la distribution

Tableau IV : Scénario d'exposition aiguë et subchronique pour les eaux récréatives

Populations	Masse corporelle (en kg)	Volume d'eau ingéré par bain (en mL)	Durée d'exposition aiguë (en jours)	Durée d'exposition subchronique (en jours)
Enfant jusqu'à 6 ans	15	50 ¹	1	15 ou 30
7-10 ans	29	30 ²	1	15 ou 30
11-14 ans	46	30 ²	1	15 ou 30
15-17 ans	62	18 ²	1	15 ou 30
Adulte plus de 18 ans	70	7 ²	1	15 ou 30

¹ Owen et Sunger, 2018 – ² DeFlorio-barker *et al.*, 2018

Ces données montrent que le ratio masse corporelle sur le volume d'eau ingéré est le plus élevé pour les enfants de moins de six ans. Les valeurs guides à ne pas dépasser dans les EDCH et les eaux récréatives proposées dans le tableau V sont donc les valeurs des CMT calculées pour les enfants de moins de six ans.

Compte tenu de l'absence de VTR pour l'ensemble des variants de chaque toxine, les valeurs guides proposées correspondent à la concentration de la somme de tous les variants de chaque toxine à ne pas dépasser.

La valeur de CMT calculée pour les MC pour les EDCH est de 8 ng.L⁻¹ pour les enfants de moins de six ans, et à l'instar de ce qu'a pratiqué l'OMS pour certains micropolluants (e.g bromates) il est proposé de fixer comme concentration maximale admissible la limite de quantification des laboratoires agréés en France. La limite de quantification est actuellement de 0,2 µg.L⁻¹ pour les MC (communication Laboratoire d'hydrologie de Nancy).

De même, en l'absence de VTR pour l'ATX-a, il est proposé de vérifier, lors des contrôles sanitaires que les ATX sont non détectables.

(...)

Gers : Un camping écolo

SUD-OUEST , le 13/09/2010, Par MÉLANIE MONCASSIN



La station d'épuration naturelle du Talouch s'étend sur deux étages. Au total, environ 7 000 roseaux servent d'écume filtrant les eaux usées. PHOTO PUBLISCOPE MÉTÉO
Crédit: Bobo - Société Presse

Le Talouch inaugure mercredi sa station d'épuration filtrée par des roseaux

Une station d'épuration filtrée par des roseaux, ce n'est pas courant. Dans un camping encore moins. Celui du Talouch, à Roquelaure, s'en est doté d'une cette année. « On est des pionniers en Midi-Pyrénées », assure Arnold Bil. Mercredi, elle sera inaugurée.

Le projet a fait son chemin depuis 2006. L'ancienne station d'épuration (au système classique) commençait à faire « sentir » ses limites. De mauvaises odeurs en émanaient. Pour la remplacer, après de nombreuses recherches et études, le choix d'Arnold et Hetty Bil s'est orienté vers un système d'épuration plutôt écologique. C'est celui par filtrage avec des roseaux, découvert dans un camping de Dordogne, qui les a surpris, puis séduits.

Un énorme investissement

Après avoir monté le projet, trouvé les financements (étape la plus longue), les travaux ont débuté le 1er février. La station fonctionne depuis le 1er juin. « C'est notre plus gros investissement depuis trente ans », confie Arnold Bil. Pour un coût total de 240 000 euros, subventionné à 30 % (25 % de l'Agence de l'eau Adour-Garonne et 5 % partagés entre la Région et l'Europe).

Le camping dispose de 170 emplacements. Avec trois personnes par logement, en moyenne. D'une capacité équivalant à 500 habitants, l'assainissement des eaux usées se réalise désormais naturellement.

750 m² de filtres sont répartis sur deux étages. Au premier, trois bacs de 150 m² ; au second, trois autres bacs de 100 m². À chaque niveau, un seul bac marche par semaine. À tour de rôle. Avec un fonctionnement simple et automatique. Une fois filtrées et dépolluées, les eaux sont restituées au milieu naturel, dans le ruisseau du Talouch.

Le roseau possède deux avantages. Tout d'abord, son rôle est mécanique. Comme il bouge, la croûte formée par le lâchage des eaux usées ne reste pas étanche mais perméable, l'eau coule le long des tiges. Second avantage, il se nourrit des matières organiques et restitue de l'oxygène.

La taille des roseaux devra se faire une fois par an. La croûte formée sur les bacs, quant à elle, ne devra être enlevée qu'au bout de dix ans et utilisée comme compost. Peu d'entretien, pas de vidange régulière avec des camions alignant les kilomètres et consommant du gasoil... « L'investissement est donc beaucoup plus lourd mais plus respectueux de l'environnement et, à terme, plus économique », remarque Arnold Bil.

Sensibilisation des campeurs

Pendant tout l'été, des visites ont été organisées chaque semaine pour les touristes. Un réel succès. Nombreux et curieux, « ils sont devenus plus responsables », assure Arnold Bil. Une sensibilisation efficace. Cette station naturelle, ce n'est pas une lubie. Économies d'eau, tri sélectif, utilisation d'ampoules à économie d'énergie... Cela fait longtemps que l'environnement et le développement durable sont des objectifs poursuivis au Talouch. Dans le même but, les deux cuves de l'ancienne station d'épuration (de 60 m³ chacune), seront vidangées pendant l'hiver. La première sera ensuite alimentée en eaux de pluie récupérées sur le toit des blocs sanitaires, pour faire fonctionner les chasses d'eau. La seconde recevra les eaux dépolluées afin de réaliser un arrosage par goutte-à-goutte.

Mercredi, à l'occasion de l'inauguration de la station, un forum regroupera des professionnels du développement durable et de l'hôtellerie de plein air.

DOCUMENT 6
Normes et conseils balisage plages plans d'eau

BALISAGE PLAGE

Ce que vous devez savoir
pour mieux assurer la sécurité des baigneurs

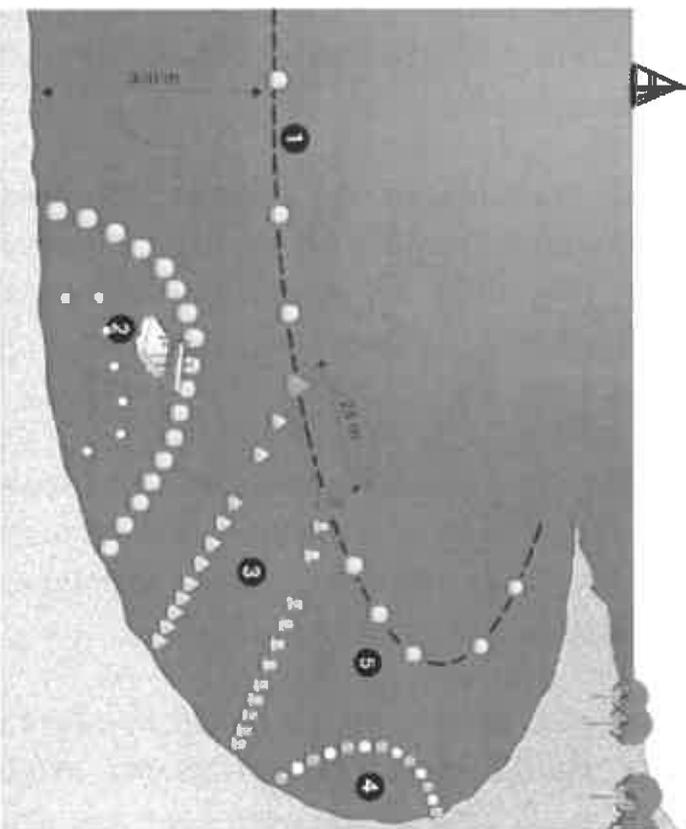
SÉCURITÉ/NORMES

Qu'en est-il des zones de protection ?

Pour assurer la sécurité des usagers et notamment des baigneurs, sont instituées, en bordure de rivage, des zones de protection, généralement balisées par des bouées jaunes dont la signification peut, le cas échéant, être expliquée par des panneaux placés à terre. Ces zones, sont situées à l'intérieur d'une bande littorale de 300 mètres n de largeur (du bord vers le large) dans laquelle la vitesse est limitée à 5 nœuds.

■ Des châteaux traversables isolés, interdits aux baigneurs, permettent aux usagers pratiquant des activités nautiques s'exerçant au delà de la ligne des 300 m (table que motorisés, ski nautique, bouées tractées etc...) d'accéder au rivage.

- Les zones de protections définies peuvent être :
 - réservées exclusivement aux baigneurs
 - interdites aux engins à moteur
 - autorisées à tel ou tel type d'activité (bateau-pédalo, canoë-kayak par exemple).
- Les zones sont instituées par arrêté du préfet maritime qui en autorise le balisage par la mairie ou par les clubs nautiques.
- L'arrêté du 27 mars 1994, relatif au balisage et à la signalisation de la bande littorale maritime des 300 m², définit, entre autres, la forme, les dimensions et l'espacement de ces bouées de balisage :



- Bordure extérieure à 300 m du rivage
- Embarras à moteur interdites
- Canal traversable

- Zone réservée uniquement aux baigneurs
- Bateaux : vitesse inférieure à 5 nœuds

■ Les bouées extérieures de la bande des 300 mètres Les bouées sont de forme sphérique ; elles sont toutes de même dimension et leur diamètre n'est pas inférieur à 0,50 mètre. Elles sont mouillées à intervalles réguliers de 200 m environ.

■ Lignes littorales des châteaux traversables Les bouées sont de forme cylindrique à bâbord et tribord à l'étrave (en accordant au rivage). Les deux bouées les plus au large ont un diamètre de 0,80 mètre ; les bouées suivantes sont toutes de mêmes dimensions et leur diamètre est compris entre 0,40 mètre et 0,80 mètre.

Elles sont mouillées à intervalles :

- de 50 mètres entre la ligne des 300 m et 150 m du rivage
- de 25 m entre 150 m et 50 m du rivage
- de 10 m à moins de 50 m du rivage

Dans le cas de châteaux contigus, les bouées matérialisent la limite latérale commune soit de forme sphérique.

■ Lignes des zones réglementées à l'intérieur de la bande littorale des 300 m En dehors des zones réservées à la baignade, les bouées sont de forme sphérique et leur diamètre n'est pas inférieur à 0,40 mètre. Pour une zone donnée, elles sont toutes de même dimension et sont mouillées à intervalles réguliers.

(1) Signalisation des lacs et plans d'eau

L'arrêté du 27 mars 1994 concerne le domaine maritime. Les dimensions de la plupart des plans d'eau intérieurs restent, par exemple, applicables la délimitation d'une bande littorale des 300 m. Par ailleurs, la forme et les dimensions des bouées à utiliser pour la signalisation des lacs et plans d'eau n'est pas imposée. Le service des plaisirs et baignades recommanderait de se rapprocher des normes relatives au balisage de la bande littorale.

POUR EN SAVOIR PLUS

sur le droit et la sécurité des baignades...

...nous vous invitons à consulter les documents et organismes suivants :

- Le droit des baignades : ouvrages rédigés par M. Christian BELHACHE – Édition Berger-Levrault
- Sécurité des baignades : - synthèses des normes sanitaires, techniques, administratives et d'encadrement illustrées par la jurisprudence relative aux accidents de baignade (mai 2001) : édité par la Direction DÉPARTEMENTALE DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS DU VARS - 94 Bd Desaix 83067 TOLLON.
- Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS)
- Direction Générale de la Concurrence de la Consommation et de la Répression des Fraudes (DGCCRF)
- Commission de la Sécurité des Consommateurs (CSC)
- Service Départemental d'Incendies et de Secours local (SDIS)
- Direction Départementale de l'Équipement local (DDE)

L'espacement dépend des diamètres :

- Ø 0,80 mètre : 100 mètres
- Ø 0,60 mètre : 50 mètres
- Ø 0,40 mètre : 25 mètres

■ Lignes des zones réservées à la baignade.

Elle peut également être marquée par des spirales de moindres dimensions (Ø 0,20 mètre) réalisées par un fil tressé et régulièrement espacées de 5 à 10 mètres. À l'intérieur de cette zone, doivent être matérialisées, à l'aide de lignes d'eau (drapeaux de couleurs vives par une corde) les différentes zones de surveillance en fonction de la surface et de la fréquentation du plan d'eau.

Par exemple :

- bassin d'une surface = < 375 m² 1 zone minimum
- bassin d'une surface > 375 m² et < 1050 m² 2 zones minimum
- bassin d'une surface > 1050 m² 1 zone par 1000 m² de plan d'eau minimum

La réglementation sur l'organisation des activités de baignade s'ajoute, par ailleurs, que le matériel de signalisation utilisé sur les plages et lieux de baignade doit être composé, entre autres, de :

- un mat de couleur blanche d'une hauteur minimum de 10 mètres
- un jeu de 3 lanternes de couleurs rouge, jaune/orange et vert

voir mats et drapeaux pages 167 et 179

DOCUMENT 7
interieur.gouv.fr

GUIDE PRATIQUE

La sécurité des terrains de camping

Guide¹ pratique destiné aux acteurs de la sécurité des terrains de camping, aux professionnels de l'hôtellerie de plein air, aux collectivités locales et aux services de l'Etat.

Septembre 2011

1 - Par nature, ce guide ne fait pas obstacle aux réglementations nationales, et/ou d'application locale en vigueur qui restent la référence pour l'instruction des dossiers.

Préambule

Ce guide pratique a pour objectif de recenser la réglementation et les bonnes pratiques existantes en matière de sécurité dans les campings. Il est destiné aux collectivités locales, aux professionnels de l'hôtellerie de plein air chargés de la sécurité des occupants des terrains de camping et aux services de l'Etat. Ce guide pratique résulte des discussions initiées suite à la publication du rapport d'inspection relatif à « la sécurité des terrains de camping soumis à risques » en septembre 2008. Ce rapport avait mis en avant un certain nombre de points qui nécessitaient d'être clarifiés ou précisés. Dans cette optique, les ministères et professionnels concernés ont convenu d'élaborer ce guide de manière concertée. Celui-ci a ainsi été élaboré sous la direction d'un comité de pilotage composé de :

Administrations

- Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du Territoire
 - Direction Générale des politiques Agricole, Agroalimentaire et des Territoires
 - Service de la Forêt, de la Ruralité et du Cheval (BFTC)
- Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement
 - Direction Générale de la Prévention des Risques
 - Service des risques naturels et hydrauliques
 - Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature
 - Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages
- Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie
 - Direction générale de la compétitivité, de l'industrie et des services
 - Service du tourisme, du commerce, de l'artisanat et services
- Ministère de l'Intérieur, de l'Outre-mer, des Collectivités territoriales et de l'Immigration
 - Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises
 - Sous-direction de la planification et de la gestion des crises
 - Sous-direction des services d'incendie et des acteurs de secours

Associations d'élus

- Association nationale des Maires des Stations Classées et des Communes Touristiques - ANMSCCT
- Association nationale des Elus du Littoral - ANEL

Association de consommateurs

- Fédération française de Camping-Caravanning - FFCC

Professionnels de l'hôtellerie de plein air

- Fédération nationale de l'Hôtellerie de Plein Air - FNHPA
- Union nationale des Campings et Parcs Résidentiels - UNAPAREL

Réalisation

Agence Edelman

Introduction

Du point de vue de la sécurité, le terrain de camping constitue un lieu particulier. Particulier du fait d'une grande proximité d'avec la nature – forêt, cours d'eau, mer, campagne ... – dont l'homme n'est plus nécessairement familier. Particulier du fait d'une diversité des hébergements (de la tente à la résidence mobile de loisir – ou mobil home, en passant par la caravane, le camping-car ou l'habitation légère de loisir). Particularité encore de par la concentration de population à laquelle il contribue sur des communes qui, pendant la saison touristique, multiplient souvent plusieurs fois leur population habituelle.

Il convient toutefois de relever que le camping a considérablement évolué au cours des dernières décennies pour devenir la première forme d'hébergement touristique marchand en France avec près de 8600 terrains et 900 000 emplacements. Grâce à des efforts constants et une réelle volonté de dynamiser le secteur, les professionnels ont renouvelé hébergements et services dans l'optique de satisfaire une clientèle toujours plus exigeante, en termes de confort, de sécurité et de loisirs. Désormais, la diversité et la qualité des prestations font du camping une véritable hôtellerie de plein air, qui rencontre un succès croissant auprès des consommateurs (plus de 104 millions de nuitées en 2010). De leur côté, les règles juridiques, normes et mesures sur lesquelles reposent la sécurité des terrains ont elles aussi évolué, en particulier lors de l'adoption de la loi paysage en 1993, de la loi de modernisation de la sécurité civile en 2004, de la réforme du code de l'Urbanisme en 2007 et de l'adoption de la loi de modernisation et de développement des services touristiques en 2009, mais reposent sur plusieurs codes – Urbanisme, Environnement, Forestier, Tourisme, ... – dans le respect des principes de déconcentration et de décentralisation.

Le législateur et à sa suite l'ensemble des autorités et des professionnels ont, depuis près de 20 ans, fixé et mis en application le postulat selon lequel la sécurité des personnes est la priorité absolue dans les campings. Depuis, chaque fois qu'un camping a été l'objet d'un événement, la mise en sécurité en priorité des personnes a permis d'éviter tout drame. Ce bilan ne doit pourtant pas conduire à l'immobilisme. La sécurité repose en effet sur une attention de tous les instants et sur une révision périodique des procédures et des dispositifs.

Les administrations de tutelle, les communes d'accueil, les professionnels et les consommateurs se sont donc accordés sur la nécessité de rappeler à l'ensemble des parties concernées quels étaient les fondamentaux sur lesquels repose la sécurité des terrains de camping, qu'ils soient du domaine législatif, réglementaire, des bonnes pratiques (notamment issues des arrêtés préfectoraux) ou bien encore du simple bon sens.

Ce guide pratique à l'attention des élus, des professionnels et des services de l'Etat a donc l'ambition de recenser ces fondamentaux, tout en pointant l'importance de la coordination des dispositifs entre les communes d'accueil des campings et les gestionnaires de terrains. Ce guide, qui offre plusieurs niveaux de lecture, traite ainsi aussi bien :

- de la qualification et de la gestion des risques naturels et technologiques dans les communes d'accueil des campings (1), que
- des règles d'implantation et d'exploitation des campings (2) et
- du dispositif d'alerte et de mise en sécurité (3).

Il propose également, sous forme de fiches pratiques (4), le rappel des règles juridiques et des bonnes pratiques, pour le secteur du camping, visant à préparer et à traiter chaque type de risque et d'événement, qu'il soit externe (naturel ou technologique) ou interne (incendie notamment).

1.

La qualification et la gestion des risques dans les communes d'accueil des campings

- 1.1. La connaissance du risque et l'information préventive**
- 1.2. Le Plan de Prévention des Risques**
- 1.3. Le Plan Communal de Sauvegarde**
- 1.4. Les mesures et ouvrages de prévention ou de protection**
- 1.5. Les zones à risque, spécifiques aux terrains de camping**

Le maire est le premier garant de la sécurité des populations. Responsable de la police municipale (santé, sécurité, salubrité publique,...), il doit connaître les risques spécifiques au territoire de sa commune et adopter les mesures nécessaires à la gestion de ceux-ci. Les communes d'accueil des campings disposent ainsi, pour les plus exposées d'entre elles, identifiées comme soumises à un ou plusieurs risques majeurs, de différents documents : le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM), le Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM), le Plan de Prévention des Risques (PPR), le Plan Particulier d'Intervention (PPI) et le Plan Communal de Sauvegarde (PCS). Parmi ceux-ci, le DICRIM et le PCS sont de la responsabilité du maire, ils sont obligatoires pour les communes soumises à des risques naturels et technologiques majeurs et facultatifs pour les autres, mais fortement recommandés notamment pour ce qui concerne le PCS. En fonction des conclusions auxquelles l'élaboration de ces différents documents peut conduire, le maire peut décider, en dernier ressort, de l'interdiction d'implantation d'un terrain de camping ou de prescriptions de sécurité particulières que le gestionnaire du camping devra mettre en place. Le rôle de la commune est donc primordial en cela qu'elle émet son avis sur le choix d'implantation du terrain de camping, en premier lieu, au regard du risque connu.

Les risques externes ainsi identifiés peuvent être d'ordre naturel ou technologique :

RISQUES NATURELS

- Avalanches
- Eruptions volcaniques
- Feux de forêt
- Inondations
- Mouvements de terrain
- Séismes /tsunamis
- Submersions rapides
- Tempêtes / cyclones

RISQUES TECHNOLOGIQUES

- Industriels
 - Miniers
 - Nucléaires
 - Ruptures de barrages et digues
 - Transports de matières dangereuses
-

Par ailleurs, outre les communes exposées à un risque majeur, le préfet peut délimiter des zones à risque, spécifiques aux terrains de camping en fonction des particularités du terrain et de l'intensité des risques.

1.1. La connaissance du risque et l'information préventive

Les communes disposent de différents documents leur permettant de connaître et faire connaître les risques propres à leur situation géographique : le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) élaboré par le préfet et le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM), élaboré par le maire d'une commune exposée à un risque majeur telle que définie ci dessous. Les gestionnaires de campings doivent prendre connaissance de ces différents documents en amont de l'implantation de leur terrain et régulièrement par la suite afin de prendre en compte les mesures préconisées, lesquelles peuvent impacter le mode d'exploitation des terrains de camping, une fois l'autorisation d'aménagement accordée.

QUELLES SONT LES COMMUNES CONCERNÉES PAR L'INFORMATION OBLIGATOIRE DE LA POPULATION SUR LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES² ?

Les communes pour lesquelles existe un document spécifique local de prévention ou d'intervention, à savoir :

- les communes concernées par un Plan de Prévention des Risques naturels (PPRn)³, ou miniers (PPRm)⁴ ;
- les communes situées dans le périmètre d'application d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI)⁵.

Les communes visées par différents textes nationaux ou départementaux, à savoir :

- les communes situées dans les zones de sismicité faible (zone 2), modérée (zone 3), moyenne (zone 4) ou forte (zone 5)⁶ ;
- les communes exposées à un risque volcanique⁷ ;
- les communes situées dans les régions ou départements où il existe des risques d'incendies de forêt⁸ ;
- les communes des départements de la Guadeloupe, de la Martinique et de la Réunion, en ce qui concerne le risque cyclonique ;
- les communes sur le territoire desquelles ont été déclarées des cavités souterraines et marnières⁹ ;
- les communes désignées par arrêté préfectoral en raison de leur exposition à un risque majeur particulier.

Dans ces communes, le DDRM et le DICRIM constituent le socle de cette information.

1.1.1. Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM)¹⁰

Le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) est un dossier établi par le préfet de département, comportant les informations essentielles sur les risques naturels et technologiques majeurs encourus sur le département. L'information donnée aux citoyens sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis comprend la description des risques et de leurs conséquences prévisibles pour les personnes, les biens et l'environnement, ainsi que l'exposé des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde prévues pour limiter leurs effets.

Le DDRM est porteur des informations suivantes :

- La liste de l'ensemble des communes du département exposées aux risque(s) naturels et technologiques où l'information préventive de la population est obligatoire (accessible sur les sites Internet des préfectures) et, pour chacune de ces communes, le(s) risque(s) qui la concerne(nt). Dans ces communes l'élaboration d'un DICRIM par le maire est obligatoire ;
- La connaissance des risques naturels et technologiques dans le département (description des risques, conséquences possibles pour les personnes et les biens, consignes individuelles de sécurité, contexte régional, chronologie des événements et des accidents connus et significatifs, présentation des enjeux...) ;
- L'exposé risque par risque des mesures générales de prévention, de protection et de sauvegarde prévues par les autorités publiques dans le département pour en limiter les effets (outils de surveillance et de prévision, travaux individuels ou collectifs réalisés, organisation des secours...) ;
- Une cartographie des communes concernées, risque par risque.

Le DDRM est librement consultable par toute personne en préfecture, en sous-préfecture, en mairie et sur le site internet de la préfecture.

2 - Article R. 125-10 du code de l'Environnement.

3 - Article L. 562-1 à L. 562-9 du code de l'Environnement.

4 - Article 94 du code Minier, décret n°2000-547 du 16 juin 2000.

5 - Décret n°2005-1158 relatif au PPI.

6 - Article D. 563-8-1 du code de l'Environnement.

7 - Article D. 563-9 du code de l'Environnement.

8 - Article L. 321-6 du code Forestier.

9 - Article L. 563-6 du code de l'Environnement.

10 - Article R. 125-11 du code de l'Environnement.

1.1.2. Transmission des informations par le préfet aux maires des communes exposées à un risque

Le préfet adresse aux maires des communes concernées par le DDRM les informations relatives à leur territoire, les cartographies existantes des zones exposées ainsi que la liste des arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle afin d'élaborer le DICRIM¹¹.

1.1.3. Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) et affichage des risques et consignes de sécurité

A partir des informations transmises par la préfecture, le maire doit établir et arrêter un document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM)¹². L'objectif de ce document est d'informer les habitants de la commune des risques naturels et technologiques les concernant et des mesures de protection et de sauvegarde correspondantes. Il comporte ainsi les informations suivantes :

- La description des risques et de leurs conséquences prévisibles pour les personnes, les biens et l'environnement (carte par risque et carte générale) ;
- L'exposé des mesures de prévention et de protection (Plan de Prévention des Risques), de sauvegarde (Plan Communal de Sauvegarde, affichage du risque et des consignes de sécurité à respecter, lieux de regroupement,...) et de rétablissement (dispositifs de gestion post-crise,...) répondant aux risques majeurs susceptibles d'affecter la commune, notamment celles établies au titre des pouvoirs de police du maire ;
- Les modalités d'alerte des populations et les consignes de sécurité à appliquer devant être mises en œuvre en cas de réalisation du risque.

Le DICRIM, par définition, traite d'une commune et repose pour partie sur les pouvoirs de police du maire, qu'il ne peut déléguer. Concrètement, ce document permet d'indiquer aux habitants les consignes de sécurité individuelles à respecter. Il est une source d'information importante aussi bien pour les acteurs locaux de la sécurité que pour les particuliers et acteurs économiques présents sur la commune. Environ 22 000 communes sont concernées par l'obligation de posséder et de tenir à jour un DICRIM.

Dans les communes exposées à des risques naturels et technologiques majeurs, définies par un arrêté du préfet et dans lesquelles l'élaboration d'un DICRIM est obligatoire par le maire, les consignes de sécurité figurant dans le DICRIM et celles fixées par les exploitants ou les propriétaires de locaux et terrains mentionnés à l'article R125-14 du code de l'environnement sont portées à la connaissance du public par voie d'affiches¹³. C'est notamment le cas pour les exploitants de terrains de camping situés dans les zones à risques naturels et technologiques¹⁴. Les exploitants doivent donc assurer eux-mêmes, en fonction de la nature du risque en cause, le relais de cette information et de cet affichage, à savoir, en particulier, la nature des risques, les comportements à adopter et les consignes particulières propres au terrain, à raison d'une affiche pour 5 000 mètres carrés et/ou d'une affiche implantée à l'entrée de chaque lorsqu'il en existe, conformément aux modèles définis par l'arrêté interministériel du 9 février 2005¹⁵.

Des prescriptions d'information des occupants des terrains situés dans ces zones sont également fixées par l'autorité compétente (maire ou préfet selon le cas). Elles doivent prévoir : l'obligation de remise à chaque occupant du terrain, dès son arrivée, d'un document relatif aux consignes de sécurité et aux mesures de sauvegarde à observer, l'obligation d'affichage de la nature du risque et des consignes de sécurité conformément aux modèles d'affiches définies par l'arrêté interministériel, l'obligation de tenir à disposition des occupants un exemplaire du cahier des prescriptions de sécurité.

11 - Article R. 125-11 II du code de l'Environnement.

12 - Article R. 125-12 I du code de l'Environnement.

13 - Article R. 125-12 du code de l'Environnement.

14 - Article R. 125-14 du code de l'Environnement.

15 - Les modèles d'affiches figurant en annexe 4.4.

1.2. Le Plan de Prévention des Risques

Le Plan de Prévention des Risques (PPR) est un document réalisé par l'Etat¹⁶ qui réglemente l'utilisation des sols à l'échelle communale, en fonction des risques auxquels ils sont soumis dans certaines zones du territoire. Il est élaboré, en concertation avec les collectivités territoriales et les maires ou les Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI)¹⁷.

Le PPR est constitué d'un dossier réglementaire de prévention qui permet de spécifier les zones exposées au(x) risque(s) et de définir les mesures nécessaires à la réduction de la vulnérabilité. Le PPR réglemente l'occupation des sols, pour tenir compte des risques naturels et technologiques dans l'aménagement, la construction et la gestion des territoires.

Le PPR définit ainsi :

- Des zones directement exposées au(x) risque(s) :
 - où tout type de construction ou d'exploitation est interdit ;
 - ou des zones soumises à des règles d'exploitation particulières ;
- Des zones qui ne sont pas directement exposées au(x) risque(s) mais où des constructions ou exploitations sont susceptibles d'aggraver les risques ou d'en créer de nouveaux et peuvent donc être réglementées à ce titre.

Les terrains de camping peuvent en particulier être concernés par ces interdictions ou restrictions.

Depuis 2003¹⁸, le dispositif réglementaire a été complété et comporte à présent, le Plan de Prévention des Risques miniers (PPRm), le Plan de Prévention des Risques technologiques (PPRt) et le Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPRn).

Tous les projets d'aménagement, y compris les projets d'aménagement de terrains de camping, sont soumis aux mesures énoncées dans le Plan de Prévention des Risques.

1.3. Le Plan Communal de Sauvegarde (PCS)

Les communes dotées d'un Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles approuvé et les communes situées dans le périmètre d'application d'un plan particulier d'intervention (risque technologique) ont l'obligation d'élaborer un Plan Communal de Sauvegarde (PCS)¹⁹. Par ailleurs, la commune étant un maillon essentiel de l'organisation de la sécurité civile, la réalisation du PCS est fortement conseillée à toutes les municipalités. En effet, les rapports du maire avec la population et sa connaissance du terrain font de l'échelon communal un élément fondamental du dispositif de sécurité civile.

Il est donc recommandé à toutes les communes de disposer d'un PCS afin d'être préparées à faire face tant à des risques pré-identifiés qu'à d'éventuels risques diffus non recensés dans les documents sus mentionnés (tempêtes, tornades,...). Cette recommandation prend une valeur toute particulière pour les communes d'accueil des terrains de camping, lesquelles font généralement face en saison touristique à un afflux de population, lequel requiert une prise en compte particulière de la gestion des risques et des mesures de protection et de sauvegarde des personnes.

16 - Article L. 562-1 du code de l'Environnement.

17 - Article L. 562-3 du code de l'Environnement.

18 - Loi n°2003-699 du 30 juillet 2003.

19 - Article 13 de la loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile.

1.4. Les mesures et ouvrages de prévention ou de protection

Au-delà de l'identification des risques présents sur son territoire et de leur analyse, la commune doit adopter des mesures de prévention ou de protection destinées à réduire l'impact et les conséquences de ces risques pour la population.

Le DDRM, le DICRIM et le PPR sont des outils d'information et de prévention du risque ; le PCS est un outil de gestion de l'évènement éventuel. Ils s'accompagnent de la mise en œuvre par la commune de mesures et de la construction d'ouvrages de prévention ou de protection qui peuvent être consignés dans le PPR. Les mesures et ouvrages à adopter dépendent du type de risque (dispositif anti-éboulement, travaux de terrassement préventif, digues...) pour lequel la commune doit prendre des mesures de prévention et de protection.

FOCUS SUR LES ZONES À RISQUES – FERMETURE DU TERRAIN OU EXPROPRIATION POUR CAUSE DE RISQUE MAJEUR

Pour un terrain de camping exposé à un risque prévisible (mouvements de terrain, affaissements, avalanches, crues torrentielles ou submersions marines) les autorités compétentes (le maire ou le préfet de département) peuvent décider de la fermeture du terrain si elles constatent une menace grave pour les vies humaines et si les moyens de sauvegarde et les aménagements à réaliser pour protéger les occupants du terrain sont plus coûteux que les indemnités d'expropriation à verser au gestionnaire du terrain²⁰. Il faut noter que cette procédure reste exceptionnelle.

QUELS DOCUMENTS POUR QUELLES COMMUNES ?

COMMUNES CONCERNÉES PAR DES RISQUES NATURELS OU TECHNOLOGIQUES DITS MAJEURS

- **DDRM** (Dossier Départemental sur les Risques Majeurs) – élaboration obligatoire ; mise à disposition obligatoire en préfecture et sur le site internet de la préfecture, en sous préfecture et en mairie ;
- **Transmission des informations par le préfet aux maires des communes exposées à un risque** – obligatoire ;
- **DICRIM** (Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs) – élaboration obligatoire ; mise en consultation obligatoire en mairie ou sur le site internet de la mairie ;
- **PPR** (Plan de Prévention des Risques) ;
- **PPI** (Plan Particulier d'Intervention) ;
- **PCS** (Plan Communal de Sauvegarde) – élaboration obligatoire.

AUTRES COMMUNES

- **DDRM** (Dossier Départemental sur les Risques Majeurs) – mise à disposition obligatoire en préfecture et sous préfecture, en mairie sur la base du volontariat ;
- **PCS** (Plan Communal de Sauvegarde) – élaboration conseillée.

²⁰ - Article L. 561-1 du code de l'Environnement.

1.5. Les zones à risque, spécifiques aux terrains de camping

Outre les communes exposées à un risque majeur ou technologique, telles que définies au § 1.1 et au sein desquelles les campings doivent de fait respecter les mesures mises en place par les communes pour prévenir le ou les risques, le préfet peut spécifier et délimiter des zones à risque, spécifiques aux campings en fonction de la nature et de l'intensité du ou des risques.²¹

Dans ce cas et de la même manière que pour les campings situés dans des communes exposées à un risque naturel ou technologique majeur, le maire ou le préfet peut prescrire la réalisation de travaux et la mise en place de dispositifs permettant d'assurer l'information, l'alerte et l'évacuation des occupants pour délivrer le permis d'aménager.²²

FOCUS SUR LES PRESCRIPTIONS D'ALERTE, D'INFORMATION ET D'ÉVACUATION POUR LES CAMPINGS SITUÉS DANS UNE COMMUNE EXPOSÉE À UN RISQUE MAJEUR OU DANS UNE ZONE À RISQUE SPÉCIFIQUEMENT DÉLIMITÉE

Ces prescriptions comprennent notamment des obligations relatives à :

- l'information préventive des occupants par le biais de la distribution et de l'affichage des consignes de sécurité²³ ;
- la mise en place d'un dispositif et de moyens d'alerte permettant d'informer sans délai les occupants et les autorités compétentes²⁴ ;
- la mise en place d'un dispositif d'évacuation et d'un balisage adapté au sein du camping²⁵.

21 - Article R. 443-9 du code de l'Urbanisme.

22 - Article L. 443-2 du code de l'Urbanisme.

23 - Article R. 125-16 du code de l'Environnement.

24 - Article R. 125-17 du code de l'Environnement.

25 - Article R. 125-18 du code de l'Environnement.

2.

Les règles générales d'implantation et d'exploitation d'un terrain de camping

- 2.1. L'urbanisme : analyse de l'état initial du terrain et des conditions préalables à la délivrance du permis d'aménager**
- 2.2. Les conditions d'aménagement, d'équipement et d'entretien liées à la mise en sécurité d'un terrain de camping**

2.

Les règles générales d'implantation et d'exploitation d'un terrain de camping

Afin d'obtenir un permis d'aménager un terrain de camping, le demandeur doit répondre d'un certain nombre de conditions préalables à l'aménagement de son terrain, dans le respect du code de l'Urbanisme et du code de l'Environnement. La demande de permis comprend des éléments sur le demandeur et le terrain (identité et qualité de l'auteur du projet, superficie du terrain, projets et mode de gestion envisagés,...). Elle est prise en compte par le maire, qui s'appuie sur les services de l'Etat pour son instruction. Celui-ci veille au respect des contraintes urbanistiques nationales²⁶ mais aussi locales (PLU, POS, PPR), elles-mêmes élaborées en fonction de la connaissance des risques encourus sur la commune (DDRM, DICRIM). En ce sens, le permis d'aménager participe de fait à un premier niveau de réflexion sur la nature des risques externes potentiels encourus par le terrain de camping. Toutefois, le permis d'aménager vise davantage à fixer les conditions d'aménagement du terrain. Il représente un cadre de référence pérenne dont le gestionnaire de camping devra respecter les termes. Il permet également aux pouvoirs publics de connaître la situation du terrain et leur donne des droits et des devoirs de contrôle.

L'aménagement et l'exploitation du terrain de camping s'accompagnent par ailleurs du respect de la réglementation visant à sécuriser le terrain (issues routières et conditions de circulation, dispositif de lutte interne contre l'incendie, entretien périodique du terrain et sécurisation des installations).

2.1. L'urbanisme : analyse de l'état initial du terrain et des conditions préalables à la délivrance du permis d'aménager

L'instruction de la demande de permis vise à analyser l'état initial du terrain et à s'assurer que le projet présenté s'inscrit dans le cadre réglementaire fixé par les codes de l'Urbanisme et de l'Environnement. Les conditions de sa délivrance participent d'un objectif visant à assurer une parfaite connaissance de l'environnement sur lequel se situe le terrain (réalisation d'une notice ou d'une étude d'impact). Le permis d'aménager définit les conditions d'aménagement du terrain de camping : construction des bâtiments, implantation des hébergements, équipements, respect de la salubrité, intégration paysagère,...

2.1.1. Notice descriptive et travaux

Le projet d'aménagement d'un terrain de camping doit comprendre une notice dressant un état des lieux du terrain sur lequel sera implanté le camping. Elle doit à ce titre recenser divers éléments permettant aux autorités d'estimer les risques auxquels est exposé le terrain de camping. Ainsi, la notice précise²⁷ :

- l'état initial du terrain et de ses abords. Il faut à ce titre indiquer, s'il y a lieu, les constructions, le type de végétation et les éléments paysagers existants ;
- les parties du terrain qu'a choisi le gestionnaire de camping pour insérer le projet dans son environnement. Ainsi, certaines caractéristiques du projet doivent être indiquées (aménagement du terrain, composition et organisation du projet, organisation et aménagement des accès au terrain...).

²⁶ - Article R. 111-1 et suivants du code de l'Urbanisme (RNU).

²⁷ - Article R. 443-1 du code de l'Urbanisme.

2.

Les règles générales d'implantation et d'exploitation d'un terrain de camping

A PROPOS de l'étude et de la notice d'impact

Lorsque le projet est situé dans une zone particulière (Natura 2000, Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique, Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux) ou lorsqu'il prévoit 200 emplacements ou plus, le gestionnaire a l'obligation de réaliser une étude d'impact dans le cadre de la demande de permis d'aménager²⁸. Celle-ci vise à évaluer les conséquences environnementales du projet et, le cas échéant, proposer des solutions visant à limiter, atténuer ou compenser les impacts négatifs du projet.

En dessous de 200 emplacements, le gestionnaire a l'obligation de réaliser une notice d'impact. Celle-ci recense les données du terrain (état initial, nature du sol, état des parcelles environnantes...) où le camping sera installé.

FOCUS SUR LES OBLIGATIONS SUPPLÉMENTAIRES POUR LES TERRAINS SITUÉS EN ZONES À RISQUES

Pour les terrains situés en zones à risques²⁹, le gestionnaire de camping peut être amené à réaliser des travaux (terrassement en cas de risque d'inondation, aménagements végétaux pour prévenir les risques d'incendie, ...). Le type de travaux et les délais pour les réaliser peuvent être prescrits par le maire, après consultation du gestionnaire, et doivent être compatibles avec le Plan de Prévention des Risques. Ces travaux dépendent ainsi du type de risques auxquels doit faire face le terrain de camping et ont pour objectif d'assurer l'information, de diffuser l'alerte et de faciliter la mise en sécurité des occupants du terrain de camping.

2.1.2. Aménagement du terrain

Le gestionnaire de camping est dans l'obligation³⁰ d'intégrer son terrain à l'environnement et de limiter l'impact visuel de ses installations (hébergement et aménagements propres au terrain de camping) au moyen de haies arbustives, de bandes boisées, de talus, de matériaux naturels, de constructions ou de tout autre moyen permettant d'y parvenir. Il est important d'inscrire cette démarche dans le paysage en favorisant une végétation et des caractéristiques propres à la zone d'implantation du camping. Les façades de tentes, caravanes, résidences mobiles de loisir et habitations légères de loisirs doivent ainsi rester dissimulées aux 2/3 depuis l'extérieur du terrain.

LES BONNES PRATIQUES en matière d'aménagement du terrain

Outre cette intégration paysagère du terrain, ces aménagements doivent également permettre de prévenir certains risques, notamment les incendies, feux de forêt et inondations. L'aménagement paysager doit ainsi tenir compte, particulièrement en zones à risques, des essences de végétaux et limiter la végétation combustible et inflammable afin de limiter la vitesse initiale de propagation du feu.

28 - Article R. 443-5 du code de l'Urbanisme.

29 - Article L. 443-2 du code de l'Urbanisme.

30 - Articles R. 443-2 et A. 111-7 du code de l'Urbanisme.

2.

Les règles générales d'implantation et d'exploitation d'un terrain de camping

2.1.3. Conditions d'implantation des hébergements

L'activité de camping se caractérise par la combinaison de plusieurs types d'hébergement : des toiles de tentes, des caravanes, des camping-cars, des résidences mobiles de loisirs (mobil-homes), des habitations légères de loisir (bungalows, chalets démontables...) et, de façon marginale, des produits aux formes plus innovantes (youertes, roulottes, tipis...).

L'installation des hébergements peut varier en fonction des types de terrains et être soumise à des contraintes spécifiques.

Ainsi, pour n'en retenir que les grandes lignes, les terrains suivants peuvent recevoir les types d'hébergements suivants³¹ :

TERRAINS DE CAMPING AMÉNAGÉS

- Indifféremment des tentes, caravanes, résidences mobiles de loisirs et camping-cars ;
- Habitations légères de loisirs, sous réserve que le nombre d'emplacements destinés à ces hébergements soit inférieur à 35 lorsque le terrain comprend moins de 175 emplacements ou à 20% du nombre total d'emplacements dans les autres (nota : emplacements délimités par le permis d'aménager).

PARCS RÉSIDENTIELS DE LOISIRS (PRL)

- Caravanes ;
- Habitations légères de loisirs pour les PRL spécialement aménagés à cet effet ;
- Résidences mobiles de loisirs, à l'exception des terrains créés après le 1^{er} juillet 2007 et exploités par cession d'emplacements ou par location d'emplacements d'une durée supérieure à un an renouvelable.

VILLAGES DE VACANCES CLASSÉS EN HÉBERGEMENT LÉGER

- Caravanes ;
- Habitations légères de loisirs ;
- Résidences mobiles de loisirs.

2.2. Les conditions d'aménagement, d'équipement et d'entretien liées à la mise en sécurité d'un terrain de camping

La conception et l'aménagement d'un terrain de camping doivent se faire dans le respect de règles particulières (aménagement d'issues routières, entretien du terrain et sécurisation des installations,...) qui vont concourir à prévenir les risques et aider à leur prise en charge lorsqu'ils surviennent. Le travail de sécurisation et d'entretien du terrain, en amont de la survenance des risques, est en effet primordial pour limiter l'impact potentiel d'un incident.

Ces aménagements doivent répondre à des contraintes posées par la réglementation avec parfois des compléments apportés par des arrêtés préfectoraux. Les dispositions issues de ces arrêtés ne sont applicables que dans le département où elles ont été édictées. En dehors, elles peuvent cependant être considérées comme des bonnes pratiques et des conseils dont tout gestionnaire de camping peut s'inspirer et appliquer le cas échéant à son terrain.

31 - Article L. 443-4 du code de l'urbanisme et décret du 5 janvier 2007, pris en application de l'article L. 443-4 du code de l'urbanisme.

2.

Les règles générales d'implantation et d'exploitation d'un terrain de camping

2.2.1. Respect de la salubrité³²

Planter un terrain de camping dans un environnement sain est une question de bon sens. Le gestionnaire de camping doit ainsi présenter un cadre d'accueil salubre à ses futurs clients (accès à l'eau courante, sanitaires propres et entretenus, système d'évacuation des déchets...). Le respect de la salubrité est une disposition fondamentale pour tous les types de terrains de camping qui, outre le confort de la clientèle, concourt à la sécurité du terrain.

2.2.2. Conditions liées à certaines particularités géographiques du terrain

Le gestionnaire peut aussi être soumis à des contraintes d'aménagements autres en fonction de la situation géographique de son terrain. Il peut en effet être amené à :

- demander une autorisation de défrichement si l'état boisé du terrain est avéré³³ ;
- prendre en compte les obligations légales de débroussaillage et de maintien à l'état débroussaillé si le projet concerne une zone sensible aux incendies de forêt³⁴.

2.2.3. Voiries, conditions de circulation et issues routières

• Voiries et conditions de circulation

La voirie constitue un élément important du terrain de camping : les voitures mais également les camping-cars et les caravanes doivent pouvoir manœuvrer facilement dans l'enceinte du terrain de camping ; ces voiries doivent également permettre la circulation de convois plus importants (traction des résidences mobiles de loisirs sur remorque notamment) et aussi d'engins de secours.

Aussi, le gestionnaire de camping doit pourvoir le terrain de camping³⁵ :

- d'un raccordement à une voie publique³⁶ ;
- de voies intérieures carrossables par tous les temps pendant la durée d'ouverture du camping.

Les règles de circulation sur les voies internes au terrain de camping sont fixées par le code de la Route. Néanmoins pour des raisons de sécurité et des raisons de respect de la tranquillité des occupants, la limitation de vitesse est généralement portée à 10km/h sur les terrains de camping et la circulation est interdite sur le terrain de camping entre 22h et 7h³⁷, hormis bien entendu pour les véhicules de service et de secours.

LES BONNES PRATIQUES en matière de voirie et de conditions de circulation

En matière de voiries et de conditions de circulation, les bonnes pratiques suivantes ont été recensées :

- Disposer d'un accès principal d'une largeur minimale de 5 mètres hors accotement ou 2 chemins de 3 mètres chacun, en sens unique, avec stationnement interdit sur ces voies, reliés à une voirie de circulation ouverte au public et utilisable par les engins de lutte contre les incendies et les véhicules de transport sanitaire ;
- Dans la mesure du possible, disposer les emplacements de camping à moins de 100 mètres d'une voie de circulation accessible aux engins de secours ;
- Prévoir des aires de retournement pour toute voie en impasse de 200 mètres ou plus.

32 - Articles R. 111-2 du code de l'Urbanisme et D. 331-4 du code du Tourisme.

33 - Articles L. et R. 331-1 et suivants, du code Forestier.

34 - Articles L. 322-3 et R. 322-5-1 et suivants du code Forestier.

35 - Annexe I de l'arrêté du 06 juillet 2010 fixant les normes et la procédure de classement des terrains de camping.

36 - Article R. 111-5 du code de l'Urbanisme - RNU.

37 - Circulaire n°99-70 du 5 octobre 1999.

2.

Les règles générales d'implantation et d'exploitation d'un terrain de camping

• Issues routières

Par ailleurs, l'aménagement d'issues routières contribue également à la prévention des risques. Garantir un accès libre, simple et permanent aux véhicules de secours (pompiers, ambulances...) est une obligation³⁸ que doit respecter le gestionnaire de camping. Il doit ainsi s'assurer que le personnel de son établissement puisse déverrouiller les issues et que celles-ci soient équipées d'un dispositif de verrouillage adapté ou aisément sécable par les services d'incendie et de secours, en vue d'une ouverture rapide en cas de besoin. Le gestionnaire de camping doit aussi mettre en place des cheminements d'évacuation balisés destinés à permettre ou à faciliter la mise en sécurité des occupants.

LES BONNES PRATIQUES en matière d'issues routières

En matière d'issues routières, les bonnes pratiques suivantes ont pu être recensées :

- Aménager une sortie de secours d'une largeur minimale de 3 mètres en plus de l'entrée principale pour les campings totalisant au plus 200 emplacements. Au-delà de 200 emplacements, aménager une sortie de secours supplémentaire, d'une largeur de 3 mètres lorsque c'est possible, par tranche de 300 emplacements ;
- Répartir judicieusement les issues de secours ;
- Si le camping est situé dans un terrain enclavé ou qu'il est impossible pour le gestionnaire d'aménager plusieurs sortie de secours de 3 mètres de large, alors la largeur de l'entrée principale doit être portée à 6 mètres ;
- Signaler, baliser et éclairer les issues pour la partie maîtrisée par le gestionnaire du terrain de camping.

2.2.4. Dispositif de lutte interne contre l'incendie

Le dispositif de lutte contre l'incendie est un aménagement indispensable à tout terrain de camping. Adopter un tel dispositif se place dans un cadre de prévention et de lutte contre les incendies pour permettre une réaction rapide et efficace. Aussi, le gestionnaire de terrain de camping doit s'assurer qu'il possède les réserves d'eau et les équipements adaptés en fonction des risques identifiés et pour faire face à ce type d'incident. Ce dispositif doit être réalisé en concertation avec le Service d'Incendie et de Secours territorialement compétent.

Le tableau ci-après résume les bonnes pratiques et recommandations pour l'ensemble des terrains et aussi celles, plus spécifiques, pour les campings situés en zones particulièrement exposées aux feux de forêt.

³⁸ - Article R. 125-18 du code de l'Environnement.

2.

Les règles générales d'implantation et d'exploitation d'un terrain de camping

LES BONNES PRATIQUES en matière de lutte interne contre l'incendie

DISPOSITIF DE LUTTE INTERNE CONTRE L'INCENDIE

BONNES PRATIQUES APPLICABLES À L'ENSEMBLE DES CAMPINGS

MESURES COMPLÉMENTAIRES RECOMMANDÉES POUR LES CAMPINGS SITUÉS EN ZONES PARTICULIÈREMENT EXPOSÉES AUX FEUX DE FORÊT

Hydants

- Disposer d'un ou de plusieurs poteaux d'incendie ou de réserves d'eau à définir en concertation avec le Service d'Incendie et de Secours territorialement compétent.
- Les poteaux d'incendie doivent disposer d'un débit de 60m³/heure pour une pression d'1 bar au moins.
- Tous les points d'eau doivent être dégagés, signalés et accessibles aux engins.
- Les emplacements ne peuvent pas être situés à plus de 200 mètres de ces points.

- En complément des dispositions applicables à tous les campings, les réserves d'eau minimales pour les campings exposés sont conditionnées par le nombre d'emplacements :

- Terrains < 50 emplacements : réserve d'eau minimale de 60m³
- Terrains entre 50 et 200 emplacements : réserve d'eau minimale de 120m³
- Terrains > 200 emplacements : réserve d'eau minimale de 240m³

Robinefs d'Incendie Armés (RIA)²⁷

- Les gestionnaires de camping peuvent installer des RIA en plus des extincteurs pour assurer la lutte interne contre l'incendie. Le système de lutte contre le feu doit être développé en accord avec le Service d'Incendie et de Secours territorialement compétent.
- Les critères à prendre en compte pour mettre en place un système de RIA sont la typologie du terrain, les écarts entre hébergements et l'éloignement du centre de secours.
- Il est par ailleurs nécessaire de disposer d'un RIA, à proximité de chaque Etablissement Recevant du Public (ERP) de plus de 100m² ;
- Les RIA doivent être d'un diamètre nominal DN 19/6, munis d'un tuyau semi rigide de 50 mètres maximum et d'un débit minimum de 40 litres par minute pour une pression de 2 bars ou de prises d'eau équipées de tuyaux d'une longueur de 50 mètres possédant un débit suffisant et une pression de 1.5 bars minimum. Les RIA doivent être numérotés en une série unique et répertoriés dans le registre de sécurité.

En fonction de la typologie et des particularités du terrain, les gestionnaires de camping doivent disposer d'un réseau fixe de RIA.

Extincteurs

- Les gestionnaires de camping doivent obligatoirement installer des extincteurs pour assurer la lutte interne contre l'incendie.
- Disposer d'extincteurs à eau pulvérisée et à poudre polyvalente à moins de 50 mètres des emplacements de tentes ou caravanes, visibles et signalés. Les extincteurs doivent être installés en bordure des voies de circulation et être d'une capacité de 6kg minimum pour 20 emplacements. Les extincteurs doivent être vérifiés tous les ans par un technicien spécialisé.

Autres

- Disposer de deux bannes à feu par hectare avec un maximum de 10 bannes par établissement ;
- Limiter la végétation combustible et inflammable ;
- Former le personnel aux consignes de sécurité et à l'utilisation des moyens d'extinction du feu ;
- Interdire à tout type de clients la modification des réseaux et particulièrement des réseaux électriques.

- Seuls les équipements collectifs à gaz ou électriques peuvent être autorisés ;
- L'utilisation de barbecues à charbons de bois ainsi que les feux ouverts dans les massifs forestiers doivent être interdits ;
- Le feu est toléré seulement à 200 mètres ou plus d'un espace sensible, sauf dans des foyers spécialement aménagés qui auront été autorisés au préalable ;
- Une aire incombustible de 10 mètres carrés doit être créée autour des foyers et barbecues collectifs ;
- Une aire de béton ou de gravier, équipée d'un point d'eau et d'un extincteur de 6kg doit être créée pour accueillir les barbecues, lesquels devront être fixés au sol.

2.

Les règles générales d'implantation et d'exploitation d'un terrain de camping

2.2.5. Entretien du terrain

Il est impératif que le gestionnaire de camping entretienne son terrain afin de veiller en particulier à ce que la végétation ne soit pas une source de risques mais au contraire un moyen de prévention (limitation de la propagation du feu en cas d'incendie, ralentissement des phénomènes de crue...).

Pour les terrains situés près de massifs forestiers, il convient de respecter un certain nombre de bonnes pratiques en matière d'entretien.

LES BONNES PRATIQUES en matière d'entretien des terrains pour les campings situés en zone à risque « feux de forêt »

- L'entretien de la végétation doit être réalisé périodiquement ;
- Les toits des hébergements situés sous des couverts d'arbres doivent être régulièrement nettoyés, au moins une fois par an et avant la saison estivale ;
- Le dessous des hébergements doit être débarrassé de tous matériaux ;
- Les voies d'accès aux constructions et installations doivent rester dégagées de toute végétation pour permettre le passage de véhicules ;
- Il est nécessaire de faire mention de ces travaux d'entretien de la végétation dans le registre de sécurité⁴⁰.

Ces bonnes pratiques sont détaillées plus en avant dans la fiche pratique « moyens de prévention » en annexe.

• Le débroussaillage du terrain

Les obligations légales de débroussaillage et de maintien à l'état débroussaillé⁴¹ sont en vigueur dans les territoires classés à risque d'incendie⁴² et dans les régions où les bois et forêts sont particulièrement exposés au Sud de la France métropolitaine⁴³. Ces obligations s'y appliquent plus précisément dans les zones situées à moins de 200 mètres de terrains naturels de bois, forêts et terrains assimilés. Le préfet est l'autorité compétente en matière de normes de débroussaillage.

Suivant les conditions météorologiques, les risques d'incendies de forêt ou de végétation ne se limitent pas aux seuls départements des régions du sud de la France.

Vis à vis du feu, l'entretien de la végétation a deux objectifs :

- réduire la quantité de combustible pour limiter l'intensité des flammes et ralentir leur progression ;
- interrompre les continuités horizontales (entre les bouquets de végétation) et verticales (entre le sol et les houppiers ou cimes) entre les végétaux mais aussi entre les végétaux et les installations pour ne pas favoriser sa propagation de proche en proche.

La mise en œuvre de ces principes favorise la mise en sécurité des personnes et facilite l'intervention des pompiers.

Le débroussaillage obligatoire est à réaliser sur :

- les abords des campings sur une profondeur de cinquante mètres ;
- les abords des voies privées y donnant accès sur une profondeur de dix mètres ;
- les espaces naturels ou aménagés (plantations, jardins) à l'intérieur du camping.

Ces travaux de débroussaillage sont à la charge du gestionnaire de camping. Dans les cas où le gestionnaire ne peut avoir accès aux terrains environnants son camping (propriétés privées notamment), le maire doit être saisi et exercer son pouvoir de police afin de faire appliquer ces mesures, lesquelles restent à la charge du gestionnaire.

40 - Cf paragraphe relatif au registre de sécurité page suivante.

41 - Article L. 322-3 du code Forestier.

42 - Article L. 321-1 du code Forestier.

43 - Régions et départements mentionnés à l'article L. 321-6 du code Forestier.

2.2.6. Sécurité des bâtiments et des installations (gaz, électricité)

La sécurité des installations comprend les dispositions propres aux bâtiments collectifs, aux réseaux (gaz et électricité), aux hébergements mis à disposition des clients par le gestionnaire de camping ainsi que les équipements de loisirs (piscines, aires de jeux...). Chacune de ces installations doit faire l'objet d'une attention particulière du gestionnaire de camping afin de garantir la sécurité des clients de son terrain.

• Bâtiments collectifs

Les bâtiments recevant du public situés sur le terrain de camping (bâtiments d'accueil, restaurants, bars, boutiques...) doivent répondre au règlement de sécurité incendie dans les ERP (Établissement Recevant du Public)⁴⁴. Les ERP sont classés en fonction de l'effectif maximum admissible et en fonction du type d'activité exercé. Le classement d'un établissement en E.R.P. est établi par la Commission consultative départementale de sécurité et d'accessibilité (CCDSA)⁴⁵. Ce classement conditionne la réglementation applicable⁴⁶ et la périodicité des visites de contrôle.

Ce statut oblige le gestionnaire à respecter les normes d'accessibilité des bâtiments (procédure d'évacuation, création d'espaces d'attente sécurisés...) ainsi que les règles contre les risques d'incendie et de panique (portes coupe-feu, type et nombre d'extincteurs, type de dispositif d'avertissement sonore...). Ces exigences réglementaires varient en fonction du type et de la catégorie de l'ERP. Néanmoins, ce statut (quel que soit le type ou la catégorie) oblige le gestionnaire de camping à soumettre les bâtiments de son terrain de camping à l'examen de la CCDSA. Cette commission pratique un contrôle périodique des bâtiments recevant du public en fonction du classement et du type d'activité⁴⁷.

A PROPOS de la Commission consultative départementale de sécurité et d'accessibilité (CCDSA)⁴⁸

La Commission consultative départementale de sécurité et d'accessibilité est l'organisme compétent, à l'échelon du département, pour rendre des avis à l'autorité investie du pouvoir de police administrative.

La CCDSA exerce sa mission notamment dans les domaines suivants :

- La sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP ;
- Les prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation des personnes permettant d'assurer la sécurité des occupants des terrains de camping et de stationnement de caravanes⁴⁹.

La CCDSA rend un avis technique à l'autorité de Police (maire ou préfet). Elle est composée de représentants de l'Etat, des collectivités territoriales et de personnes qualifiées.

Les chapiteaux, tentes et structures (pour activités évenementielles principalement) sont également soumis à la réglementation ERP⁵⁰ mais avec des obligations adaptées à ce type d'établissement en vue d'accueillir du public.

L'ensemble des informations relatives aux bâtiments classés ERP est consigné dans le registre de sécurité. Le registre de sécurité⁵¹, contrôlé par la commission de sécurité compétente, est destiné à classer tous les documents relatifs à la mise en sécurité incendie, à savoir les données relatives :

- aux ERP, aux vérifications et contrôles ;
- aux travaux d'aménagement et de transformation ;
- à l'entretien des réseaux extérieurs aux ERP ;
- à l'entretien du terrain.

44 - Articles R. 123-1 et suivants du code de Construction et de l'Habitat.

45 - Décret n°95-260 du 8 mars 1995 en cours de refonte.

46 - Arrêté du 25 juin 1980 modifié et arrêté du 22 juin 1990.

47 - Article GE 4 de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié.

48 - Décret n°95-260 du 8 mars 1995.

49 - Article 3 du décret n°94-614 du 13 juillet 1994.

50 - Arrêté modifié du 23 janvier 1985 relatif à la sécurité des chapiteaux, tentes et structures (CTS).

51 - Article R. 123-51 du code de la Construction et de l'Habitat.

2.

Les règles générales d'implantation et d'exploitation d'un terrain de camping

• Réseau électrique

Pour les installations électriques, le gestionnaire de camping doit déterminer le type d'équipements qu'il souhaite mettre à disposition de ses clients en fonction du classement de son terrain de camping⁵². Elles doivent cependant toutes répondre à la norme NF C 15-100 partie VII – section 708, applicable depuis 2003 et être constamment maintenues en bon état d'entretien et d'isolement. Les installations électriques distribuant l'électricité sur les emplacements doivent être contrôlées par un technicien compétent tous les trois ans et les installations électriques des bâtiments annuellement. A cette occasion, un relevé des vérifications doit être remis à l'exploitant.

• Réseau de gaz

Les installations de gaz collectives doivent respecter les normes en vigueur. Elles doivent être maintenues constamment en bon état d'entretien et d'isolement et être vérifiées annuellement par un technicien compétent. Pour les équipements fonctionnant au gaz, le gestionnaire doit faire certifier ses installations par un organisme agréé et doit les faire inspecter annuellement. Le contrôle initial des installations de gaz porte sur le respect des dispositions suivantes :

- L'équipement n'a pas subi d'endommagement au cours de son transport ;
- L'équipement est muni des accessoires de sécurité prévus par le fabricant ;
- Le gestionnaire de camping dispose des dossiers de toutes les installations de gaz.

Les installations fixes aux gaz combustibles et aux hydrocarbures liquéfiés ainsi que les stockages d'hydrocarbures liquéfiés doivent être réalisées selon les exigences mentionnées dans le règlement de sécurité incendie (documents à fournir lors de l'installation, lieu, mode et capacité de stockage)⁵³.

LES BONNES PRATIQUES d'installation et de contrôle des réseaux de gaz pour les terrains situés en zone à risques

- Les installations privatives de gaz correspondant à une bouteille de butane de 13 kg de gaz ne doivent pas dépasser le nombre de 2 par hébergement. Les bouteilles doivent être placées à l'extérieur de l'hébergement s'il s'agit de propane.
- Les installations collectives de gaz (citermes enterrées) seront implantées à plus de 4 mètres des locaux ouverts au public, sur un emplacement délimité et signalé. Les récipients aériens (citermes ou bouteilles) situés à moins de 5 mètres des locaux ouverts au public doivent être séparés par un mur de protection d'une épaisseur de 0,1 mètre minimum en matériau incombustible et dépassant de 0,50 mètre de hauteur les organes de remplissage.

A PROPOS du contrôle des installations de gaz

Les contrôles des installations de gaz doivent être réguliers et effectués tous les ans. La qualification de ces installations et la périodicité des contrôles fonctionnent ainsi :

- *La périodicité de requalification des équipements sous pression surveillés par un service d'inspection reconnu est définie dans des plans d'inspection établis selon des règles professionnelles approuvées par le Ministre chargé de l'Industrie, après avis de la Commission centrale des appareils à pression ;*
- *La requalification périodique d'un équipement sous pression fixe doit être renouvelée lorsque celui-ci fait l'objet à la fois d'une installation dans un autre établissement et d'un changement de gestionnaire.*

52 - Annexe II de l'arrêté du 31 janvier 1993 reprise par l'arrêté du 06 juillet 2010 fixant les normes et la procédure de classement des terrains de camping.

53 - Articles GZ 4 à GZ 9, GZ 11, GZ 12, GZ 17 à GZ 19, GZ 26 et GZ 27 à GZ 30 de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié.

2.

Les règles générales d'implantation et d'exploitation d'un terrain de camping

• Hébergements

Les terrains de camping offrent une diversité importante de modes d'hébergement. Il faut à ce titre distinguer les hébergements dont les clients sont propriétaires, de ceux mis à disposition des clients par le gestionnaire du terrain de camping. En effet, les tentes, camping-cars, caravanes et certains mobil-homes étant la propriété des clients, ceux-ci doivent répondre aux normes de sécurité imposées par les constructeurs et les revendeurs (notamment le marquage CE).

Les différents hébergements mis à disposition des clients par le gestionnaire de camping doivent répondre à des normes de sécurité qui sont imposées au gestionnaire. Outre les conditions d'implantation préalablement détaillées (cf chapitre 2.1.3), les gestionnaires doivent respecter les normes⁵⁴ suivantes :

- Les normes de supports (châssis, roues, fixation au sol...) ;
- Les normes de raccordements (téléphone, électricité, gaz...).

LES BONNES PRATIQUES d'implantation des hébergements

- Il convient pour les hébergements de garder une distance de 2 mètres entre les façades principales de chaque hébergement et une distance de 3 ou 4 mètres pour un ensemble de quatre hébergements.
- La règle relative à l'isolement des bâtiments entre eux indique que tout bâtiment doit être implanté à au moins 5 mètres des éventuels ERP de 5^{ème} catégorie ou 8 mètres des éventuels ERP du premier groupe⁵⁵. Pour les hébergements de type mobil-home ou habitations légères de loisirs, il convient de prendre en considération ces principes pour aider à prévenir la propagation d'un incendie.

2.2.7. Equipements de loisirs (piscines, aires de jeux, etc.)

Les équipements de loisirs sont de plus en plus fréquents dans les établissements de camping et présents de manière systématique dans les établissements haut de gamme. Que ce soit une piscine, une aire de jeu ou des équipements sportifs, le gestionnaire de camping est responsable de leur entretien et de leur conformité aux normes, notamment pour raisons de sécurité.

• La sécurité des piscines

Depuis 2004, les piscines enterrées non closes, privatives à usage individuel ou collectif, doivent être pourvues d'un dispositif de sécurité normalisé visant à prévenir le risque de noyade (barrières de sécurité par exemple). Ce dispositif doit :

- être conforme, soit aux normes françaises, soit aux normes ou aux spécifications techniques ou aux procédés de fabrication prévus dans les réglementations d'un Etat-Membre de l'Union européenne ou d'un autre Etat partie prenante à l'accord sur l'Espace Economique européen, assurant un niveau de sécurité équivalent ;
- être agréé par un organisme reconnu soit par l'Etat soit par les autorités européennes ;
- subir des contrôles qui seront recensés dans le registre des contrôles. Ce registre doit être tenu à jour et mis à disposition des administrations.

• La sécurité des aires de jeux

Les installations de jeux doivent être agréées par les fabricants, installées selon les normes^{56,57} qu'ils préconisent en fonction de l'équipement et contrôlées par un organisme agréé avant ouverture au public.

54 - Arrêté du 28 septembre 2007 relatif à l'implantation des habitations légères de loisirs, à l'installation des résidences mobiles de loisirs et des caravanes et au camping et modifiant le code de l'Urbanisme.

55 - Article PE6 de l'arrêté du 22 juin 1990 modifié.

56 - Décret 94-699 du 10 août 1994.

57 - Annexes I et II du décret 94-699 du 10 août 1994.

3.

Le dispositif d'alerte et de mise en sécurité

- 3.1. Les équipements de sécurité**
- 3.2. Les moyens humains**
- 3.3. L'information du public**
- 3.4. Le cahier de prescriptions de sécurité**

3.

Le dispositif d'alerte et de mise en sécurité

Suite à de dramatiques épisodes ayant touché des campings, la loi « paysage » de 1993 a clairement repensé les priorités qui doivent être celles des campings en cas d'incident. Il a ainsi clairement été posé que la prise en charge des personnes était le premier, voire le seul objectif à poursuivre. Ainsi les évacuations qui pourraient être chaotiques du fait de l'évacuation de matériels (remorques, caravanes) ne sont-elles qu'un mauvais souvenir et toutes les mises en sécurité de personnes conduites depuis se sont déroulées sans encombre. Ainsi, sur la base de cette priorité, l'ensemble des dispositifs d'alerte et de mise en sécurité applicables aux campings ont été revus pour prendre en compte cet objectif.

Outre les obligations en matière d'aménagement et de fonctionnement du terrain ainsi que le respect des normes et réglementations en matière de sécurité propres aux équipements, les gestionnaires de campings situés en zones à risques doivent également assurer, en partenariat avec le maire et les services de la commune, la mise en place d'un dispositif d'alerte et de mise en sécurité adapté à leur terrain.

Celui-ci permet un encadrement de la situation de crise et de réagir le plus efficacement possible à la concrétisation d'un risque. Bien que le dispositif d'alerte et de mise en sécurité ne soit pas obligatoire pour les campings non situés en zones à risques, il est recommandé à l'ensemble des campings d'en prévoir un. Le dispositif d'alerte et de mise en sécurité s'appuie sur des équipements de sécurité et des moyens humains et vise à informer le public en amont et l'orienter sur les consignes à suivre (évacuation, mise à l'abri, ...) en cas d'alerte.

L'élaboration et la mise en place du dispositif d'alerte et de mise en sécurité doit aussi, dans la mesure du possible, s'appuyer sur les outils et technologies existants comme par exemple la « vigilance météorologique » et la « vigilance crue » afin d'informer en amont les acteurs concernés, notamment dans les cas de crues, de submersions marines ou de tempêtes et d'anticiper sur les mesures à prendre.

LES BONNES PRATIQUES de vigilance météorologique

- Consulter régulièrement les outils météorologiques disponibles, notamment les prévisions et les cartes de vigilance météorologique et de crue (Vigicrue) afin de pouvoir informer les occupants du camping et agir en conséquence.
- Il est par ailleurs intéressant de noter l'expérimentation en cours entre certaines préfectures et des Fédérations départementales d'hôtellerie de plein air permettant aux campings d'être prévenus directement par les préfectures lors d'une alerte météo ou de la survenance d'un risque.
- Enfin, la FNHPA et Météo France ont signé une convention visant à proposer une information météorologique précise directement aux gestionnaires de camping qui le souhaitent.

3.1. Les équipements de sécurité

Les équipements de sécurité comprennent les moyens matériels présents sur le terrain de camping. Ces derniers servent à alerter du risque et à réagir à la concrétisation de celui-ci. Ils contribuent à l'information, au traitement du risque et à un début de prise en charge de l'évènement. Le gestionnaire de camping est ainsi dans l'obligation de proposer des mesures et des équipements de sécurité afin de garantir un séjour serein à ses clients.

3.1.1. Moyens d'alerte

• Le dispositif d'avertissement sonore

Le dispositif d'avertissement sonore est un équipement standard que chaque gestionnaire de camping doit adopter afin d'assurer l'information des clients en temps réel⁵⁸. Il s'agit d'une obligation de bon sens : chaque occupant doit être en mesure de rapidement recevoir l'information d'une alerte ou d'une menace imminente afin de réagir au mieux. Concrètement, c'est à l'autorité compétente, au niveau local, de déterminer les moyens d'alerte à mettre en place⁵⁹.

LES BONNES PRATIQUES en matière de dispositif d'avertissement sonore

Dans tout type de zone

- Une sirène par haut parleur peut être installée à la réception ; elle peut être remplacée par un ou plusieurs mégaphones en fonction de la taille de l'établissement ;
- La présence d'un mégaphone pour 200 emplacements est nécessaire, puis un mégaphone supplémentaire par tranche de 300 emplacements ;
- La sirène sonore peut aussi être mue manuellement ou par moyen pneumatique ou électrique dont le niveau sonore peut être perçu sur la totalité du terrain de camping.

En zone à risques

- Le camping doit posséder un dispositif d'avertissement sonore avec source autonome et avec message préenregistré, ou une sirène sonore, fiable et audible depuis tous les emplacements. Le message d'alerte diffusant les ordres d'évacuation et/ou consignes spécifiques doit être préenregistré, au moins en français et en anglais ;
- Ces messages doivent être audibles sur toute la surface de l'établissement ;
- L'alerte peut se faire soit par haut-parleur, soit par l'utilisation locale de mégaphones dans la zone de camping concernée ;
- Des mégaphones seront également demandés, à raison de 1 jusqu'à 100 emplacements, 2 jusqu'à 250 emplacements puis 1 par tranche de 200 emplacements supplémentaires.

• Le téléphone

Malgré la très large couverture des opérateurs mobiles et le taux important d'équipement des ménages en téléphone portable, le gestionnaire de camping est dans l'obligation de respecter certaines normes (équipement, disponibilité...) en termes de téléphonie fixe. En effet, il doit être possible pour toute personne présente sur le terrain de camping de joindre les autorités et/ou les secours lors d'une crise.

Ainsi, le gestionnaire de camping doit disposer au minimum⁶⁰ d'un téléphone disponible 24h/24. Il doit également mettre à disposition des occupants un annuaire avec l'ensemble des numéros d'urgence et des principaux intervenants en matière de sécurité au sein du département. Un affichage des numéros d'urgence devra être implanté aux principaux points de passage à l'intérieur de l'établissement afin de permettre aux occupants d'alerter les secours depuis leur téléphone portable en cas d'incident.

Si des cabines téléphoniques sont installées, elles devront être munies d'une affiche comportant tous les numéros d'urgence, un message type à employer par les utilisateurs et la localisation précise de l'appelant (nom du camping, adresse, commune, numéro d'emplacement).

58 - Article R. 125-17 du code de l'Environnement.

59 - Article R. 125-15 du code de l'Environnement.

60 - Annexe I de l'arrêté du 06 juillet 2010 fixant les normes et la procédure de classement des terrains de camping.

3.

Le dispositif d'alerte et de mise en sécurité

3.1.2. Eclairage et signalétique

• Eclairage

L'éclairage du camping contribue à la sécurité sur le terrain. En effet, assurer aux occupants du terrain une visibilité des lieux de jour comme de nuit permet de minimiser les risques d'accidents. C'est au niveau local que le type d'éclairage minimal et standard relevant d'exigences de sécurité est précisé.

LES BONNES PRATIQUES en matière d'éclairage

Dans tout type de zone

- Prévoir des lampes portatives en nombre suffisant ;
- Les bornes devront éclairer au minimum chaque croisement ou changement de direction ainsi que les issues de secours ;
- Le balisage solaire est toléré à la condition que la puissance soit d'au moins 60 lumens et d'une autonomie de 8 heures.

En zone à risques

- Prévoir un éclairage de sécurité non permanent, alimenté par une source autonome, pour éclairer les voies de circulation, les issues, les obstacles et dégagements ;
- Pour les terrains de moins de 250 emplacements, s'il n'y a pas de source autonome, le gestionnaire de camping doit prévoir des lampes portatives en nombre suffisant ;
- Pour les terrains de plus de 250 emplacements, le groupe électrogène de l'éclairage de secours peut être à démarrage automatique ou manuel. Dans ce dernier cas, un délai de 5 minutes maximum est acceptable.
- Il est possible d'effectuer le balisage grâce à l'usage de bornes solaires qui devront être d'une puissance minimum de 60 lumens. Chaque borne devra être séparée de 30 mètres et une borne supplémentaire devra être installée à chaque changement de direction. Elles devront être positionnées à 1 mètre au moins de la bande de roulement et devront pouvoir fonctionner toute une nuit ;
- Les aires de regroupement éclairées par des dispositifs solaires devront avoir une puissance de 200 lumens et une autonomie de 8 heures.

• Signalétique

Les informations relatives aux risques, à l'organisation du terrain de camping ainsi qu'aux consignes à suivre en cas d'alerte ou de menace imminente doivent être portées à la connaissance des occupants du terrain de camping dès leur arrivée sur le terrain. Pour ce faire, adopter une signalétique simple et précise, basée si possible sur des pictogrammes pour être comprise quelle que soit la langue, est conseillé. Les modalités d'affichage⁶¹ sont de la compétence du maire ; il peut imposer, lorsque la nature du risque ou la répartition de la population l'exige, l'affichage d'informations complémentaires à l'intérieur des terrains de camping.

3.1.3. Premiers secours

Dans l'éventualité d'un accident sur le terrain de camping, il est important pour le gestionnaire de pouvoir apporter les premiers secours dans l'attente des unités spécialisées (pompiers, SAMU...). Chaque terrain doit ainsi être pourvu d'une trousse de premiers secours⁶². Les premiers secours couvrent un large panel de risques. De la blessure d'un enfant, à un malaise ou une jambe cassée, il est important que le gestionnaire puisse intervenir rapidement pour répondre efficacement aux besoins ponctuels d'assistance de ses clients. L'obligation de posséder une trousse de premiers secours est une mesure de bon sens.

61 - Article R. 125-14 du code de l'Environnement.

62 - Annexe II de l'arrêté du 11 janvier 1993 reprise par l'arrêté du 6 juillet 2010 fixant les normes et la procédure de classement des terrains de camping.

3.

Le dispositif d'alerte et de mise en sécurité

3.2. Les moyens humains

Les équipements de sécurité correspondent aux moyens matériels à adopter pour répondre aux situations d'urgence. Pouvoir et savoir les utiliser participent également à cette logique d'encadrement et de prévention des risques. Dans ce contexte, les moyens humains jouent un rôle important. La surveillance du terrain, la formation des personnels et la sensibilisation continue des occupants constituent des éléments essentiels d'une politique de sécurisation des terrains de camping.

3.2.1. Formation des personnels

Former les personnels au dispositif d'alerte du terrain de camping est primordial. Il s'agit pour le gestionnaire de camping de pouvoir assurer des relais de l'information sur le terrain de même qu'un début de prise en charge opérationnelle.

LES BONNES PRATIQUES en matière de formation des personnels

- Les personnels doivent être en mesure d'indiquer aux clients les différentes issues de secours et la conduite à tenir en cas d'alerte. Ils doivent également pouvoir encadrer une procédure d'alerte et assurer une mise à l'abri des occupants du terrain (évacuation, regroupement...)
- Si la formation des personnels n'est pas une obligation, il est important de s'assurer que les employés (saisonniers ou à temps plein) ont une formation minimale aux premiers secours afin d'être en mesure de porter assistance aux occupants du terrain. Cela apparaît être une mesure de bon sens. En effet, la formation des personnels est une nécessité permettant d'utiliser au mieux et sans danger les équipements de sécurité précédemment mentionnés.
- De même, la formation des personnels doit être complétée par une sensibilisation continue à la prévention et aux normes de sécurité. Il appartient au gestionnaire de camping de former son personnel aux évolutions des dispositions encadrant son activité ainsi qu'aux évolutions des pratiques de prise en charge du risque.

3.2.2. Surveillance du terrain

Une présence humaine permanente est nécessaire sur pratiquement l'ensemble des campings pour assurer le bon fonctionnement du terrain, garantir la sécurité des occupants, agir en cas d'incident ou encore mettre en œuvre les recommandations du cahier des prescriptions. Par ailleurs, il est important que le gestionnaire de camping ou son adjoint reste joignable à tout moment afin de prendre les mesures de sécurité nécessaires.

La surveillance humaine minimale doit être assurée selon différents critères liés aux caractéristiques intrinsèques du terrain, au premier rang desquelles figurent sa capacité d'accueil et son implantation en zones à risque ou non, conformément au tableau ci-après.

3.

Le dispositif d'alerte et de mise en sécurité

LES BONNES PRATIQUES en matière de surveillance du terrain

CAPACITÉS D'ACCUEIL EN NOMBRE D'EMPLACEMENTS

DISPOSITIONS RECOMMANDÉES POUR TOUS LES CAMPINGS

DISPOSITIONS RECOMMANDÉES POUR LES CAMPINGS SITUÉS EN ZONES À RISQUE

De 7 à 99

1 personne formée à l'emploi des moyens de secours et d'alerte, joignable à tout moment et disponible à proximité.

1 personne dûment formée*, joignable à tout moment et disponible à proximité.

De 100 à 499

1 personne formée à l'emploi des moyens de secours et d'alerte, joignable à tout moment et disponible immédiatement.

1 personne dûment formée*, joignable à tout moment et disponible immédiatement, qui peut mobiliser 1 personne supplémentaire disponible à proximité du terrain.

De 500 à 999

1 personne formée à l'emploi des moyens de secours et d'alerte, joignable à tout moment et disponible immédiatement, qui peut mobiliser 1 personne supplémentaire disponible à proximité du terrain.

1 personne dûment formée*, joignable à tout moment et disponible immédiatement, qui peut mobiliser 2 personnes supplémentaires disponibles à proximité du terrain.

1000 et plus

1 personne formée à l'emploi des moyens de secours et d'alerte, joignable à tout moment et disponible immédiatement, qui peut mobiliser 2 personnes supplémentaires disponibles à proximité du terrain.

1 personne dûment formée*, joignable à tout moment et disponible immédiatement, qui peut mobiliser 3 personnes supplémentaires disponibles à proximité du terrain.

(* Pour les campings situés en zones à risques, il est indispensable que cette personne soit formée à la sécurité incendie et à l'assistance aux personnes mais surtout à l'application des recommandations mentionnées au cahier des prescriptions et puisse être en mesure d'appliquer les consignes de l'autorité administrative.

3.3. L'information du public

La maîtrise et la réactivité de l'information du public en amont et lors de la survenance d'un risque est primordiale dans le dispositif d'alerte et de mise en sécurité. Les gestionnaires de terrains de camping, ainsi que leurs employés, doivent maîtriser le dispositif élaboré en coordination avec la mairie et les services concernés. Le gestionnaire de camping doit en outre mettre à disposition de ses clients les informations relatives au fonctionnement du terrain de camping et les consignes de sécurité générales (règlement intérieur), les consignes spécifiques à observer en cas de survenance d'un risque (mise à l'abri, regroupement ou évacuation) ainsi que les modalités opérationnelles (schéma des issues de secours, zones de regroupement...).

3.

Le dispositif d'alerte et de mise en sécurité

3.3.1. Règlement intérieur

Le règlement intérieur⁶³ est un document administratif que le gestionnaire de camping doit élaborer sur la base d'un modèle lui permettant d'informer les occupants des conditions générales d'utilisation du terrain de camping (horaires d'ouverture du terrain, règles de circulation...) ainsi que des conditions particulières (conditions de sécurité additionnelles ou autres,...) s'il y a lieu. Ce document doit être tenu à disposition des occupants et au moins un exemplaire doit être disponible en permanence à l'accueil du terrain de camping.

Concrètement, le règlement intérieur doit contenir les informations suivantes :

- les conditions d'admission sur le terrain de camping ;
- les modalités d'installation ;
- les horaires d'ouverture des structures d'accueil ;
- les consignes à respecter (circulation, bruit...).

LES BONNES PRATIQUES en matière de sécurité dans le règlement intérieur

- Mettre à disposition des occupants du terrain de camping une fiche descriptive du terrain (plan, superficie, type de bâtiments présent...);
- Mettre à disposition des occupants une fiche de définition des risques identifiés et des conséquences de ceux-ci ;
- Indiquer sur le plan les équipements et les moyens de secours disponibles sur le terrain de camping ;
- Inclure un organigramme de la chaîne d'alerte pour les terrains de camping situés en zones à risques ;
- Inclure une fiche de contacts de la mairie et des autorités compétentes.

3.3.2. Présentation des consignes de sécurité

Les consignes de sécurité à respecter et à appliquer en cas d'incident font partie intégrante de l'information que le gestionnaire doit porter à la connaissance de ses clients. Il appartient ainsi au gestionnaire de camping d'afficher à différents endroits (piscine, aires de jeux, bâtiments du camping,...) les consignes à respecter. Le plan complet de l'établissement devra être affiché à l'entrée du terrain de camping. Afin d'assurer la cohérence de l'information du public, il est recommandé d'utiliser les pictogrammes figurant dans la norme NF X 08-003-3 (juillet 2006) pour tous les signaux d'interdiction, d'avertissement, d'obligation, de balisage d'évacuation, de moyens de secours aux personnes et de moyens de lutte contre l'incendie.

FOCUS SUR LES OBLIGATIONS SUPPLÉMENTAIRES EN MATIÈRE DE PRÉSENTATION DES CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LES TERRAINS SITUÉS EN ZONES À RISQUES

En matière de présentation des consignes de sécurité⁶⁴, le gestionnaire est dans l'obligation de :

- Remettre à chaque occupant du terrain et dès son arrivée un document relatif aux consignes de sécurité et aux mesures de sauvegarde à observer ;
- Afficher des informations sur les consignes de sécurité à raison d'une affiche par tranche de 5000 m² et l'obligation de choisir ces affiches en fonction de la nature des risques en cause selon le modèle-type défini par arrêté⁶⁵ ;
- Tenir à disposition des occupants un exemplaire du cahier de prescriptions de sécurité⁶⁶.

63 - Article D. 331-1-1 du code du Tourisme.

64 - Article R. 125-16 du code de l'Environnement.

65 - Arrêté interministériel du 9 février 2005 et annexes modélisées parue au BO n° 2005-7 du Ministère de l'Ecologie.

66 - Voir Section 4, premier paragraphe : le registre de sécurité ou cahier de prescriptions.

3.4. Le cahier de prescriptions de sécurité

3.4.1. Dispositions générales

Le cahier de prescriptions de sécurité⁶⁷ est un dossier regroupant les prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation. Il est élaboré par l'autorité compétente (le maire ou le préfet) qui peut être aidé par les services déconcentrés de l'Etat ainsi que par les services départementaux d'incendie et de secours. Le gestionnaire du terrain de camping est consulté durant cette phase d'élaboration et, une fois les prescriptions de sécurité établies, elles lui sont notifiées.

Le cahier de prescriptions contient les informations suivantes⁶⁸ :

- premièrement, les informations générales et administratives relatives au terrain ainsi que les consignes d'exploitation permanentes (données administratives, nature des risques auxquels est soumis le terrain, référence des dernières visites de contrôle, matériels installés et conditions d'entretien) ;
- la deuxième partie concerne les mesures relatives à l'information des occupants du terrain (modèle d'affiches à utiliser, affichettes indiquant les consignes à suivre par les occupants, documents de synthèse à remettre à chaque client du terrain). Elle indique la conduite à tenir pour les occupants en cas d'alerte et de mise en sécurité et doit comporter un plan d'affichage. Afin d'assurer une diffusion efficace de l'information, ces consignes doivent être traduites dans plusieurs langues (anglais, néerlandais...) ;
- la troisième partie est relative aux prescriptions d'alerte (données générales pour chacun des risques concernés, notamment s'il existe une procédure réglementaire relative au risque, organisation de l'alerte, compétences et rôles des organismes publics, rôle du gestionnaire en cas d'alerte) ;
- la quatrième et dernière partie porte sur les prescriptions d'évacuation (plan d'évacuation approuvé, rôle du gestionnaire en cas d'évacuation).

LES BONNES PRATIQUES en matière d'application de la procédure d'alerte et de mise en sécurité.

Il est recommandé au gestionnaire d'élaborer, à partir du cahier de prescriptions, quelques fiches réflexes permettant à lui et à ses personnels d'appliquer les procédures d'alerte et de mise en sécurité des occupants, l'ensemble de ces fiches réflexes composant en quelque sorte le « plan d'urgence interne » du camping. Celui-ci devra être régulièrement consulté et mis à jour selon les évolutions du terrain et des risques auxquels il est soumis.

67 - Article R. 125-16 du code de l'Environnement.

68 - Arrêté du 6 février 1995 fixant le modèle de cahier de prescriptions de sécurité destiné aux gestionnaires de terrains de camping et de stationnement de caravanes soumis à un risque naturel ou technologique prévisibles.

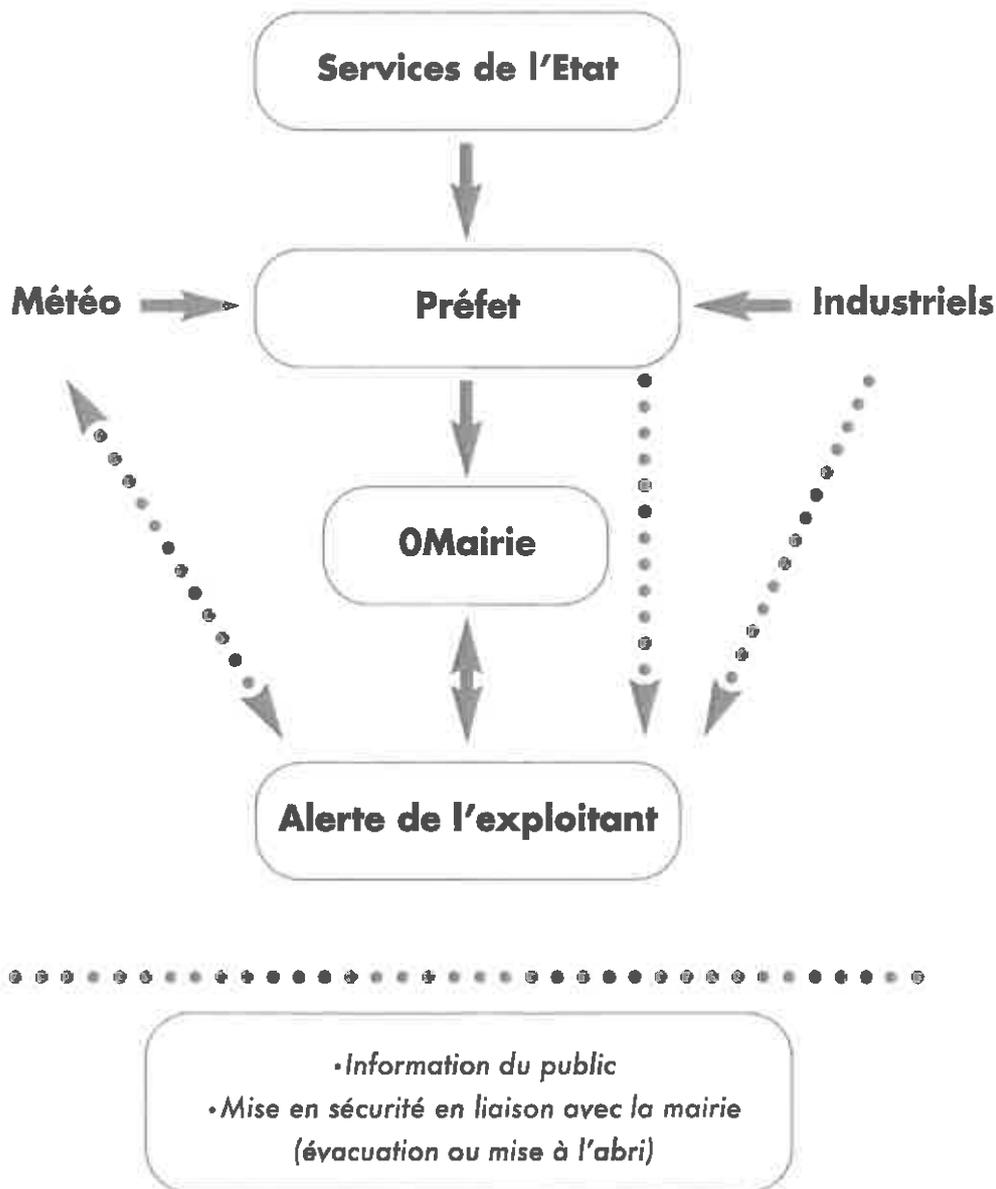
3.

Le dispositif d'alerte et de mise en sécurité

3.4.2. La chaîne d'alerte

La chaîne d'alerte correspond aux modalités de diffusion de l'information d'un évènement imminent émanant de la mairie, initialement ou en relais de la préfecture, à destination du gestionnaire de camping. Ceux-ci (le maire, les services de l'Etat et le gestionnaire de camping) doivent déclencher la procédure à suivre en cas d'alerte. La chaîne d'alerte est déterminée par les autorités compétentes au niveau local : c'est le maire, assisté par la Commission consultative départementale de sécurité et d'accessibilité, qui est au centre de l'élaboration de cette chaîne⁶⁹.

La chaîne d'alerte peut varier selon le type de risque face auquel le terrain de camping peut être amené à réagir mais, globalement, le schéma suivant illustre le fonctionnement d'une chaîne d'alerte :



(...)

69 - Décret n°95-260 du 8 mars 1995 et articles L. 443-2, L. 443-3 du code de l'Urbanisme.



Les services de l'État en Côte-d'Or

La régularisation des plans d'eau créés avant 1993

Article créé le 22/08/2008 Mis à jour le 01/06/2015

Rappel réglementaire : Les propriétaires de plans d'eau non réguliers s'exposent à des sanctions judiciaires (procès-verbal) et/ou administratives (obligation de réaliser un dossier de déclaration ou d'autorisation voire suppression pure et simple du plan d'eau).

La régularité des plans d'eau : une situation parfois confuse pour les plans d'eau plus anciens...

Les projets de création de plans d'eau supérieurs à 1000 m² imposent, depuis le 29 mars 1993, la constitution d'un dossier d'autorisation ou de déclaration au titre de la loi sur l'eau. La validation d'une demande par l'administration donne un caractère légal à l'ouvrage qui sera créé, sous réserve que ce dernier soit effectivement conçu conformément au dossier instruit.

Les réalisations illicites se voient quant à elles exposées à un risque de sanctions administratives et/ou pénales (articles L.216-1 et suivants du code de l'environnement) lors des différents contrôles effectués par les services en charge de la police de l'eau.

Concernant les plans d'eau réalisés avant 1993, la reconnaissance d'un statut officiel n'est pas toujours facile à établir notamment pour ceux dont la création ne nécessitait pas de démarches administratives particulières à l'époque. Beaucoup de documents ont également disparu avec le temps.

... qui peut être clarifiée facilement

Afin d'être conforme à la réglementation mais également en vue de faciliter les différentes opérations sollicitées par les propriétaires (vidanges, réparation de digue...), le guichet unique police de l'eau de la Côte d'Or propose la mise en place d'une procédure simplifiée de déclaration pour régulariser les plans d'eau ayant été créés légalement avant le 23 mars 1993

Qui peut en bénéficier ?

Pourront bénéficier de cette procédure allégée les plans d'eau réunissant toutes les conditions suivantes :

- Une existence avérée avant 1993 : facture des travaux, courrier administratif, plan cadastral ou carte IGN datée... ;
- Aucune interdiction émise par l'administration au moment de la création du plan d'eau ;
- A ce jour l'étang est en eau sans discontinuité (période d'assec inférieure à 2 ans) ;
- Le plan d'eau doit présenter des conditions satisfaisantes de sécurité.

Si des fuites, des détériorations ou des arbres dangereux pour la stabilité de la digue sont observés, si des ouvrages hydrauliques sont jugés trop vétustes ou inopérants... le service police de l'eau pourra demander les interventions et aménagements nécessaires avant de valider la régularisation du plan d'eau.

Quand une vidange sera nécessaire à la réalisation des travaux, cette dernière fera également l'objet d'une déclaration simplifiée.

- Le plan d'eau doit présenter des conditions satisfaisantes vis-à-vis des débits prélevés et restitués à la rivière où un débit minimum doit être maintenu en permanence.

La mise en place d'un moine hydraulique, ouvrage facilitant la gestion des débits (notamment au moment de vidanges) et améliorant la qualité de l'eau restituée (eau fraîche en été et moins chargée en matière en suspension), sera sollicitée en remplacement des vannes de fond.

Concernant les ouvrages situés en barrage de cours d'eau, la création d'une dérivation sera également facilitée, par le biais d'une procédure simplifiée, pour tous les propriétaires qui souhaiteraient mettre en place cet aménagement aidant à rétablir la continuité écologique de la rivière (circulation du poisson et des sédiments).

MEMENTO DU MAIRE ET DES ÉLUS LOCAUX

Prévention des risques d'origines naturelle et technologique

R5 - Sécurité des terrains de camping et de caravanage

Dernière mise à jour : février 2014

Sommaire :

1. Fixation de prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation dans les zones à risques
2. Dispositions réglementaires en cas d'installations nouvelles
3. Dispositions réglementaires en cas d'installations existantes
4. Principales responsabilités des divers intervenants

En matière de sécurité des terrains de camping et de caravanage (terrains pouvant accueillir des résidences mobiles de loisirs et, dans certaines limites, des habitations légères de loisirs), le maire est amené à intervenir, le cas échéant en tant qu'autorité compétente en matière d'urbanisme, et toujours dans le cadre de ses pouvoirs de police générale.

Par ailleurs, certains bâtiments implantés dans l'enceinte du camping (buvettes, restaurants, boutiques, discothèques) peuvent être classés établissements recevant du public (ERP) ; ils doivent respecter les règlements relatifs à la sécurité contre les risques d'incendie et de panique ainsi qu'à l'accessibilité et relèvent alors des commissions de sécurité correspondantes (dont au niveau départemental la Commission consultative départementale de sécurité et d'accessibilité (CCDSA)).

En outre, le débroussaillage et le maintien en état débroussaillé sont obligatoires sur les terrains de camping notamment dans les communes où se trouvent des « bois et forêts classés à risque d'incendie » en application de l'article L.132-1 du Code forestier (par l'autorité administrative compétente de l'Etat, après avis des conseils municipaux intéressés et du Conseil général ; départements considérés alors comme à risque moyen) ou des « bois et forêts réputés particulièrement exposés au risque d'incendie » conformément à l'article L.133-1 (32 départements considérés comme à risque élevé), s'ils sont situés à moins de 200 mètres de ces bois et forêts. Le maire a pour responsabilité de contrôler l'exécution de ces obligations et de faire procéder à l'exécution d'office des travaux par la commune, après une mise en demeure du propriétaire restée sans effet et à la charge de celui-ci (articles L.134-6 / 9 du Code forestier).

1 Fixation de prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation dans les zones à risques

1.1 Modalités de fixation des prescriptions de sécurité

Le préfet doit délimiter par arrêté les zones soumises à un risque naturel ou technologique prévisible (article R.443-9 du Code de l'urbanisme).

L'autorité compétente en matière d'urbanisme (mairie ou en cas de transfert de compétence président de l'établissement public de coopération intercommunale (EPCI), hors diverses exceptions du ressort du préfet (articles L.422-1 / 8 du Code de l'urbanisme)) a la responsabilité d'élaborer le cahier des prescriptions de sécurité concernant les terrains de camping et de stationnement des caravanes ainsi que de fixer le délai dans lequel ces prescriptions devront être réalisées. Elle peut se faire assister des services déconcentrés de l'Etat, ainsi que du service départemental d'incendie et de secours (SDIS).

Pour finaliser le cahier des prescriptions, l'autorité compétente consulte le propriétaire et l'exploitant, recueille l'avis de la CCDSA et le propose au préfet qui émet un avis motivé ; elle notifie le cahier définitif au propriétaire, à l'exploitant et, le cas échéant, au maire ou au préfet.

En cas de carence, y compris en cas de prescriptions insuffisantes, le préfet peut se substituer à l'autorité compétente, après mise en demeure non suivie d'effet dans un délai d'un mois (articles L.443-2 / 3 du Code de l'urbanisme ; articles R.125-15 et R.125-19 / 22 du Code de l'environnement).

1.2 Contenu des prescriptions de sécurité

Les prescriptions de sécurité sont présentées sous forme d'un cahier, selon un modèle fixé par arrêté interministériel. Afin d'assurer la sécurité des occupants, elles doivent notamment prévoir en matière (articles R.125-16 / 18 du Code de l'environnement) :

- d'information : la remise à chaque occupant, dès son arrivée, d'un document relatif aux consignes de sécurité et aux mesures de sauvegarde ; l'affichage des informations et des consignes selon un modèle homologué ; la mise à disposition des occupants d'un exemplaire du cahier des prescriptions de sécurité ;
- d'alerte : les modalités de déclenchement par l'exploitant (avec obligation pour celui-ci, en cas d'alerte, d'informer sans délai le préfet et le maire) ; les mesures qu'il doit mettre en œuvre en cas d'alerte ou de menace imminente pour la sécurité (et notamment celles lui incombant dans le cas où l'alerte est déclenchée par le préfet ou par toute autre autorité publique compétente) ; l'installation de dispositifs d'avertissement des usagers et les conditions d'entretien de ces dispositifs ; la désignation, lorsque le risque l'exige, d'une personne chargée de veiller à la mise en place des mesures d'alerte et d'évacuation, et, le cas échéant, à leur bon déroulement ; les conditions d'exploitation du terrain permettant une bonne exécution de ces mesures ;
- d'évacuation : les cas et conditions dans lesquels l'exploitant peut prendre un ordre d'évacuation et ses obligations en cas d'ordre d'évacuation pris par le préfet ou par toute autre autorité publique compétente ; les mesures qu'il doit mettre en œuvre pour avertir les occupants de l'ordre d'évacuation et pour permettre sa bonne exécution ; la mise en place de dispositifs, notamment de cheminements d'évacuation balisés destinés à permettre ou à faciliter l'évacuation des occupants, le cas échéant, vers des lieux de regroupement préalablement déterminés à l'extérieur du terrain.

2 Dispositions réglementaires en cas d'installations nouvelles

2.1 Limitations à la liberté de pratique hors terrains aménagés

D'une façon générale, la pratique du camping isolé est possible avec l'accord du propriétaire et de l'exploitant d'un terrain, hors diverses interdictions du fait de réglementations spécifiques (sites classés par exemple), d'un plan de prévention des risques (PPR), d'un plan local d'urbanisme (PLU) ou d'un document en tenant lieu ; le maire peut également l'interdire sur certaines zones de sa commune, en particulier pour des raisons de sécurité.

L'installation de caravanes est soumise sensiblement aux mêmes règles.

Les interdictions spécifiques figurant au PLU ou édictées par le maire doivent être portées à la connaissance du public par affichage en mairie et par apposition de panneaux aux points d'accès habituels aux zones visées par ces interdictions (articles R.111-37 / 44 du Code de l'urbanisme) ; les panneaux correspondants sont le plus souvent posés en limite communale sur les voies principales permettant d'accéder à la commune.

2.2 Instruction des dossiers de terrain de camping et de caravanage vis-à-vis du Code de l'urbanisme

La limite d'accueil faisant passer un terrain aménagé du régime de la déclaration préalable à celui du permis d'aménager est :

- pour une création ou un agrandissement, de 20 personnes ou de 6 tentes, caravanes ou résidences mobiles de loisirs ;
- pour un réaménagement, une augmentation de plus de 10 % du nombre des emplacements (article R.421-19 du Code de l'urbanisme).

Par ailleurs, un terrain de camping peut également comporter des habitations légères de loisirs sous réserve que le nombre de ces dernières soit inférieur à 35 lorsque le terrain comprend moins de 175 emplacements ou à 20 % du nombre total d'emplacements dans les autres cas (article R.111-32 du Code de l'urbanisme).

A noter qu'en zone de montagne est considéré comme unité touristique nouvelle (UTN) nécessitant l'autorisation du Préfet de département l'aménagement d'un terrain de camping comprenant plus de 20 emplacements, s'il n'est pas situé dans un secteur urbanisé ou dans un secteur constructible situé en continuité de l'urbanisation (article R.145-3 du Code de l'urbanisme).

En outre, tout terrain de camping et de caravanage permanent relevant du permis d'aménager est soumis à la procédure d'étude d'impact et donc à enquête publique (articles L.122-1 / 3-5 et R.122-1 / 15 du Code de l'environnement) :

- soit de façon systématique, s'il présente une capacité d'accueil de plus de 200 emplacements de tentes, caravanes ou résidences mobiles de loisirs ;
- soit après examen au cas par cas par l'autorité de l'Etat compétente en matière d'environnement (autorité environnementale), s'il présente une capacité d'accueil de moins de 200 emplacements (et de plus de 20 personnes ou de plus de 6 emplacements de tentes, caravanes ou résidences mobiles de loisirs).

L'instruction du dossier au titre de l'urbanisme se fait selon les modalités suivantes :

- Régime du permis d'aménager :

Le Code de l'urbanisme indique la composition du dossier à déposer et précise notamment que le plan de composition du projet doit indiquer, s'il y a lieu, les espaces de regroupement des hébergements mobiles au-dessus de la cote inondable (articles R.443-1 / 5 du Code de l'urbanisme).

L'autorité compétente en matière d'urbanisme instruit le dossier, en tenant compte en particulier de toute donnée nouvelle en matière de connaissance du risque (par rapport au PPR et/ou au PLU) et en faisant au besoin application de l'article R.111-2 (ou/et de l'article R.111-5 en secteur sensible aux incendies de forêts) ; le cas échéant (étude d'impact), il le transmet pour avis à l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement (article R.122-7 du Code de l'environnement).

Si le terrain est situé dans une zone définie par arrêté préfectoral comme soumise à un risque naturel ou technologique prévisible, elle élabore le cahier de prescriptions, détermine le délai dans lequel ces prescriptions devront être réalisées (délai à rendre si possible compatible avec la date prévue pour l'achèvement des travaux d'aménagement du terrain !), procède aux consultations nécessaires puis prescrit avec le délai correspondant la réalisation des travaux et la mise en place des dispositifs permettant d'assurer l'information, l'alerte et l'évacuation des occupants (article L.443-2 du Code de l'urbanisme) - voir § 1.1 et 1.2 ci-dessus.

En cas d'étude d'impact, l'autorité compétente en matière d'urbanisme sollicite l'avis de l'autorité environnementale puis soumet le dossier à enquête publique ; à l'issue de celle-ci et au vu du résultat de la consultation du public, elle fixe dans sa décision les mesures à la charge du pétitionnaire destinées à éviter, réduire et, lorsque c'est possible, compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine ainsi que les modalités de leur suivi (articles L.123-1 / 19 et R.123-1 / 33 du Code de l'environnement).

Le permis fixe le nombre d'emplacements réservés indistinctement aux tentes, aux caravanes et aux résidences mobiles de loisirs et délimite, lorsque l'implantation d'habitations légères de loisirs est envisagée, leurs emplacements. Il peut limiter l'autorisation à une exploitation saisonnière (articles R.443-6 / 12 du Code de l'urbanisme).

- Régime de la déclaration préalable :

A la réception du dossier, l'autorité compétente doit s'assurer que le projet n'est pas incompatible avec les dispositions du PPR éventuel et les règles d'urbanisme ; elle peut, si nécessaire, faire application de l'article R.111-2 (ou/et, le cas échéant, de l'article R.111-5).

Le silence gardé sur le dossier déposé vaut décision de non-opposition à la déclaration préalable (article R.424-1 du Code de l'urbanisme).

L'autorité compétente s'assure par ailleurs que le terrain n'est pas situé dans une zone définie par arrêté préfectoral comme soumise à un risque naturel ou technologique prévisible ; dans le cas contraire, elle fixe les prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation - cf. modalités décrites ci-dessus (régime de l'autorisation).

2.3 Classement des terrains de camping et de caravannage vis-à-vis du Code du tourisme

En ce qui concerne la qualité des équipements, les terrains doivent répondre à diverses normes fixées conjointement par les ministres chargés de l'Urbanisme, de l'Environnement, de la Santé publique et du Tourisme (article R.111-45 du Code de l'urbanisme) ; le préfet peut, le cas échéant, imposer des normes spéciales d'équipement et de fonctionnement en vue de la protection contre les dangers d'incendie et les risques naturels et technologiques majeurs (article D.331-8 du Code du tourisme).

Le classement touristique des terrains est prononcé par le préfet (articles L.332-1 et D.332-1 / 13 du Code du tourisme). Un arrêté du 6 juillet 2010 (abrogeant l'arrêté du 11 janvier 1993 qui fixait les normes et la procédure de classement des terrains de camping) a prescrit une nouvelle grille de classement. Elle contient 204 critères répartis en 3 grands chapitres : équipements, services au client, accessibilité et développement durable.

Le classement est volontaire. Réalisé à titre onéreux par un organisme privé, agréé par le Comité français d'accréditation (COFRAC), il comporte 5 catégories allant de 1 à 5 étoiles. Il est valable 5 ans, période à l'issue de laquelle l'établissement doit renouveler la demande de classement :

- l'exploitant de l'établissement doit commander une visite de contrôle auprès d'un organisme évaluateur accrédité par le COFRAC ;
 - il doit adresser au préfet du département, où est situé son établissement, en deux exemplaires dont un, sous forme numérique, son dossier de demande de classement comportant le rapport de contrôle accompagné d'une grille de contrôle dûment remplie par l'organisme évaluateur ;
 - le préfet prononce par arrêté la décision de classement dans le mois qui suit la réception du dossier complet au vu de l'avis émis par l'organisme évaluateur accrédité.
- l'exploitant d'un établissement classé terrain de camping appose obligatoirement à son entrée un panneau selon un modèle homologué.

2.4 Contrôle de conformité des travaux et, dans les zones à risques, contrôle de la bonne mise en œuvre des prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation

L'exploitation d'un terrain de camping et de caravanage ne peut commencer qu'après dépôt à la mairie de la déclaration d'achèvement, ce qui permet à l'autorité compétente en matière d'urbanisme de (faire) procéder au contrôle de conformité des travaux, ce dernier pouvant être de caractère obligatoire ou non (articles R.462-1 / 10 du Code de l'urbanisme).

En cas de travaux non conformes constatés, l'autorité compétente met en demeure le bénéficiaire de déposer un permis modificatif ou de mettre en conformité les travaux ; ce dernier est alors tenu d'interrompre l'exploitation jusqu'à obtention du permis ou mise en conformité (article R.443-8 du Code de l'urbanisme).

Si le terrain de camping et de caravanage est situé en zone à risques, il est très vivement recommandé à l'autorité compétente de s'assurer également de la bonne mise en œuvre des prescriptions qu'elle a imposées en matière d'information, d'alerte et d'évacuation. En cas de non-respect, elle peut ordonner, après mise en demeure non suivie d'effet, la fermeture temporaire du terrain et l'évacuation des occupants jusqu'à l'exécution des prescriptions (voir § 3.2 ci-dessous).

2.5 Intervention en cas de non-respect des prescriptions de sécurité et d'hygiène ou des prescriptions fixées par le permis d'aménager ou par la décision de non-opposition à la déclaration préalable

L'article R.480-7 du Code de l'urbanisme précise qu'il est interdit, notamment dans les terrains de camping, d'entreposer ou d'ajouter, tant sur les emplacements que sur les parties communes, des objets usagés, des abris de bois, de tôle ou d'autres matériaux ; de laisser en état de délabrement les habitations légères de loisirs, les résidences mobiles de loisirs, les caravanes ou tout autre véhicule ; de ne pas entretenir la végétation.

Cet article indique également que, si les prescriptions de sécurité et d'hygiène, les prescriptions fixées par l'autorisation, le permis d'aménager ou la décision de non-opposition à la déclaration préalable ne sont pas respectées, le maire peut mettre en demeure le propriétaire ou l'exploitant, par décision motivée, de procéder aux aménagements ou aux réparations nécessaires. La mise en demeure informe les intéressés qu'ils peuvent présenter des observations écrites ou, sur leur demande, des observations orales et qu'ils peuvent se faire assister par un conseil ou représenter par un mandataire de leur choix.

En cas de refus ou de silence du propriétaire ou de l'exploitant pendant un délai d'un mois à compter de la réception de la mise en demeure, le préfet peut ordonner la fermeture temporaire du terrain et l'évacuation des emplacements tant que les aménagements ou les réparations nécessaires n'auront pas été effectués.

Lorsque les travaux à réaliser nécessitent la délivrance d'un permis d'aménager, la décision de fermeture temporaire ne peut intervenir que si la demande de permis d'aménager n'a pas été déposée dans le délai de six mois à compter de la mise en demeure ou si, déposée dans ce délai, elle a été refusée.

3 Disposition réglementaires en cas d'installations existantes

3.1 Classement des terrains de camping et de caravanage vis-à-vis du Code du tourisme

Au 22 juillet 2012, les exploitants ne peuvent plus se prévaloir de leur classement anciennes normes. Ils doivent donc, s'ils souhaitent continuer à bénéficier d'une telle mesure, faire établir un nouveau classement par un organisme évaluateur accrédité par le COFRAC (voir § 2.3 ci-dessus).

3.2 Cas des terrains de camping et de caravanage situés dans les zones à risques définies par le préfet

Dans ces zones à risque, une intervention est possible à tout moment pour assurer la sécurité des occupants.

- Fixation des prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation :

Si le terrain est situé dans une zone définie par arrêté préfectoral comme soumise à un risque naturel ou technologique prévisible, l'autorité compétente pour délivrer le permis d'aménager élabore le cahier de prescriptions, détermine le délai dans lequel ces prescriptions devront être réalisées, procède aux consultations nécessaires puis prescrit avec le délai correspondant la réalisation des travaux et la mise en place des dispositifs permettant d'assurer l'information, l'alerte et

l'évacuation des occupants (article L.443-2 du Code de l'urbanisme) - voir § 1.1 et 1.2 ci-dessus.

Elle s'assure ensuite de la bonne exécution de ces mesures.

- En cas de non-exécution des prescriptions, fermeture temporaire du terrain et évacuation des occupants :

Si, à l'issue du délai imparti, les prescriptions n'ont pas été exécutées, l'autorité compétente peut ordonner la fermeture du terrain et l'évacuation des occupants jusqu'à exécution des prescriptions. Pour cela, elle adresse à l'exploitant une mise en demeure, en indiquant à celui-ci qu'il peut présenter des observations écrites ou, sur sa demande, orales et se faire assister par un conseil ou représenter par un mandataire de son choix.

En cas de carence de l'autorité compétente, le préfet se substitue à elle après mise en demeure restée sans effet (articles L.443-3 et R.443-11 du Code de l'urbanisme).

3.3 Cas particulier de fermeture définitive d'un terrain de camping et de caravanage pour menace grave à la sécurité des occupants

Parfois les aménagements pouvant être apportés à un terrain existant (par exemple, surélévation d'emplacements, condamnation d'autres) peuvent être jugés insuffisants vis-à-vis de certains risques pour assurer la sécurité des occupants et ce malgré la fixation de prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation.

L'autorité chargée des pouvoirs de police (le maire et, en cas de carence du maire après mise en demeure, le préfet) peut alors prononcer la fermeture définitive du terrain et proposer la mise en œuvre, si elle est réglementairement possible, d'une procédure d'acquisition amiable ou d'expropriation.

3.4 Intervention en cas de non-respect des prescriptions de sécurité et d'hygiène ou des prescriptions fixées par le permis d'aménager ou par la décision de non-opposition à la déclaration préalable

Voir § 2.5 ci-dessus.

4 Principales responsabilités des divers intervenants

La sécurité des occupants d'un terrain de camping ou de caravanage relève en premier lieu de la responsabilité de l'exploitant. Il doit en particulier s'assurer que toutes les dispositions ont bien été prises, que celles-ci relèvent du respect du permis d'aménager (par exemple, installation des hébergements mobiles au-dessus de la cote inondable), du maintien en bon état du site (par exemple, vérification de l'état sanitaire de la végétation arborée et de son degré de robustesse, contrôle de fonctionnalité d'éventuels ouvrages de protection) ou de la mise en œuvre des prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation ; une attention particulière mérite à ce sujet d'être apportée au respect des diverses consignes et notamment celles concernant l'information des nouveaux arrivants, le suivi d'un éventuel dispositif local de vigilance (par exemple sur le torrent ou sur le cours d'eau proche), le traitement de l'alerte transmise par les autorités.

La responsabilité de l'autorité compétente en matière d'urbanisme ne s'arrête pas à la délivrance de l'autorisation ou à l'élaboration et à la notification du cahier de prescriptions. Elle doit non seulement veiller à leur bonne application mais encore être attentive à toute connaissance nouvelle pouvant amener à reconsidérer le niveau de risque et les moyens de s'en prémunir.

Le pouvoir de police générale du maire (comme d'ailleurs celui du préfet) reste entier, en particulier celui de prescrire l'exécution de mesures de sécurité exigées par les circonstances. Parmi les points méritant en outre une attention particulière, il peut être cité :

- le traitement et la diffusion des alertes vers les responsables des terrains de camping et de caravanage,
- le contrôle régulier des terrains sous l'égide du maire, à défaut de commission communale de sécurité, en complément ou en coordination avec les visites de contrôle sur la bonne application des prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation pouvant être organisées périodiquement par les services du préfet et la CCDSA (sous-commission camping-caravaning).
- la réalisation d'exercices.

Fiche pratique 04/07/2014

La police des baignades

par Anne Le Mouellic



© Flickr/T-Bertin

Le maire est chargé d'assurer la sécurité des baigneurs notamment en mettant en place des zones surveillées et en signalant les dangers potentiels, à défaut de pouvoir les supprimer.

1. Compétences

Le maire est compétent pour prendre toutes les mesures nécessaires au maintien de la sécurité publique sur le territoire de sa commune. En plus de ce pouvoir de police générale, l'article L.2213-23 du Code général des collectivités territoriales (CGCT) lui confère un pouvoir de police spéciale en matière de baignade. Cette police s'exerce en mer, sur les cours d'eau et les plans d'eau. En mer, elle s'exerce jusqu'à une limite fixée à 300 mètres à compter de la limite des eaux.

2. Surveillance

Le maire doit délimiter une ou plusieurs zones surveillées dans les parties du littoral présentant une garantie suffisante pour la sécurité des baignades. Ces zones doivent être matérialisées (bouées, mâts, panneaux, etc.).

Le maire doit aussi déterminer des périodes de surveillance. Pour cela il tient compte de la fréquentation des lieux de baignade. Bien que le CGCT précise qu'en dehors des zones et des périodes définies par le maire, les baignades sont pratiquées aux risques et périls des intéressés, la jurisprudence a montré que l'obligation du maire pouvait s'étendre au-delà.

Ainsi, en fixant au 1^{er} juillet le début de la période de surveillance des plages alors que depuis le début du mois de juin de nombreux baigneurs étaient présents, un maire a commis une faute de nature à engager l'entière responsabilité de sa commune (Cour administrative d'appel de Bordeaux, 19 mai 1993, n° 91BX00503).

La commune doit recruter des maîtres nageurs sauveteurs en nombre suffisant afin d'assurer la sécurité des zones de baignades surveillées. Pour établir cet effectif, il faut tenir compte du nombre de lieux de baignade, de leur affluence et de la présence ou non d'équipements particuliers. Le maire doit s'assurer que le personnel de surveillance est titulaire du diplôme requis.

3. Signalisation

Il revient au maire de signaler clairement les dangers excédant ceux contre lesquels les baigneurs doivent personnellement se prémunir.

Sous peine de voir sa responsabilité engagée en cas d'accident, le maire doit indiquer, par des panneaux placés aux abords des lieux concernés, les dangers éventuels : blocs de pierre et de ciment (Conseil d'Etat, 5 mars 1971, n° 76239), forts rouleaux sur le bord de l'eau (CE, 25 juin 2008, n° 295849), courants marins violents (CE, 30 janvier 1980, n° 12928), baïnes (CAA Bordeaux, 22 février 2005, n° 00BX00618), sables mouvants, rochers, etc. Cette obligation de signalisation des dangers inhabituels concerne aussi bien les zones de baignades aménagées que celles non aménagées.

En revanche, le maire n'est pas tenu de signaler les dangers qui n'excèdent pas ceux contre lesquels les baigneurs doivent personnellement, par leur prudence, se prémunir (Conseil d'Etat, 11 juin 1969, n° 73435).

4. Interdiction

Si le danger est trop grand, le maire est compétent pour prendre des mesures d'interdiction de baignade. Dans ce cas, l'arrêté municipal doit être matérialisé sur place par une signalisation appropriée.

A noter. Le maire ne peut prendre de mesure d'interdiction générale et absolue si une interdiction partielle suffit. Il ne peut pas non plus prendre de mesure définitive, dès lors qu'une interdiction temporaire suffit.

5. Secours

L'article L.2213-23 du CGCT prévoit que le maire pourvoit d'urgence à toutes les mesures d'assistance et de secours. La commune doit donc prendre toutes les dispositions nécessaires pour faciliter l'intervention rapide des secours en cas d'accident : installation d'un poste de secours, mise en place d'un système d'alerte, etc.

Cette obligation n'est pas limitée qu'aux zones de baignades aménagées. La commune doit également doter les baignades non aménagées mais qui font l'objet d'une fréquentation régulière et importante, de moyens permettant l'intervention rapide des secours.

En ne dotant un tel lieu de baignade d'aucun moyen permettant d'alerter rapidement un centre de secours, un maire commet une faute dans l'exercice de ses pouvoirs de police qui engage la responsabilité de la commune. (Conseil d'Etat, 13 mai 1983, n° 30538).

A savoir. Le maire est tenu d'informer le public par une publicité appropriée, en mairie et sur les lieux où elles se pratiquent, des conditions dans lesquelles les baignades sont réglementées.

Références

- Articles L.2212-2 et L.2213-23 du Code général des collectivités territoriales
- Fiche pratique publiée dans Le Courrier des maires n° 280 de juin-juillet 2014 (p. 50)



INSTITUTIONS
& POUVOIRS LOCAUX

Le transfert de compétences aux communautés et métropoles

Cadre juridique



> **Mairie-conseils**

GRUPE



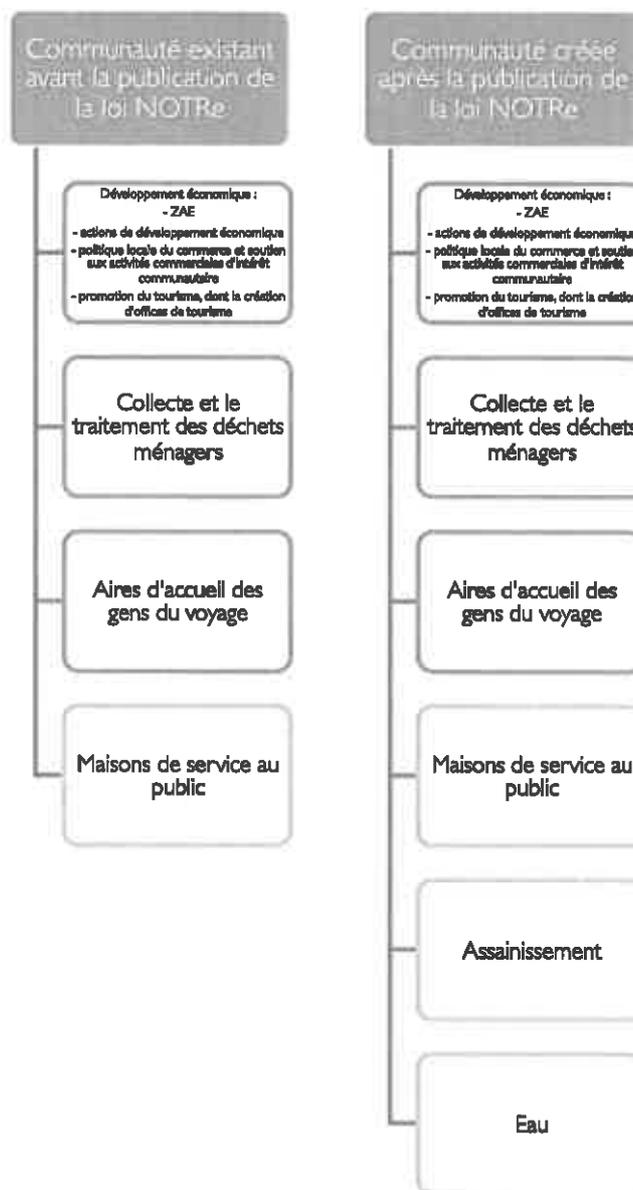


I. Introduction

La loi portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) du 7 août 2015 prévoit un certain nombre de transferts de compétences des communes aux communautés dès le 1^{er} janvier 2017, soit à titre obligatoire, soit à titre optionnel (cf. illustration ci-contre).

Ces nouvelles obligations légales et le besoin d'harmonisation des compétences des communautés concernées par une fusion ont conduit Mairie-conseils et l'AdCF à réaliser une note juridique commune sur ce sujet.

Transferts prévus par la loi NOTRe pour les communautés de communes et d'agglomération au 1^{er} janvier 2017



Encadré bleu : compétence obligatoire ; encadré vert : compétence optionnelle



Une compétence peut être définie comme un champ d'action publique dans lequel une personne publique est habilitée à intervenir de par la loi ou ses statuts. En vertu du principe d'exclusivité (CE, 16 oct. 1970, req. n° 71536, *Commune de Saint-Vallier*), une communauté ou une métropole est compétente dans un domaine en lieu et place de ses communes membres, lesquelles.

Un pouvoir de police n'est pas une compétence dans la mesure où son objet consiste à maintenir l'ordre public et où son titulaire est une autorité et non une personne publique.

2. La procédure de transfert

L'article L. 5211-17 du CGCT précise les étapes à respecter pour que les communes membres d'une communauté puissent transférer à celle-ci une nouvelle compétence.

- La délibération du conseil communautaire

En dépit de l'absence d'obligation juridique en la matière, il est préférable que la procédure débute par la délibération qui doit être prise par le conseil communautaire. Cette dernière sera notifiée aux communes qui pourront à leur tour délibérer. Le législateur ayant exigé des « délibérations concordantes » (art. L. 5211-17 du CGCT), les délibérations des communes et de la communauté doivent être prises dans les mêmes termes. L'acte adopté par le groupement pourra donc servir de modèle rédactionnel aux autres communes.

Dans le silence des textes, le conseil communautaire acceptera le transfert si la majorité simple de ses membres émettent un vote positif.

L'article L. 5211-17 du CGCT prévoit, pour les communautés à fiscalité propre additionnelle, que la délibération doit indiquer, le cas échéant, le coût des dépenses liées aux compétences transférées ainsi que le taux fiscaux représentatifs de ce coût pour le groupement et les communes membres.

- La délibération des conseils municipaux

Le transfert sera acté uniquement s'il recueille l'avis favorable du conseil communautaire et de deux tiers des communes représentant la moitié de la population, ou l'inverse, ainsi que celui de la commune dont la population est la plus nombreuse, lorsque celle-ci est supérieure au quart de la population totale concernée (renvoi de l'article L. 5211-17 à l'article L. 5211-5 du CGCT). Comme pour le conseil communautaire, un vote à la majorité simple est requis au sein de chaque conseil municipal.

Chaque conseil disposera d'un délai maximal de 3 mois à compter de la notification de la délibération de l'organe délibérant de la communauté. Le préfet pourra, toutefois, prendre son arrêté avant l'expiration de ce délai si la majorité requise des communes et le conseil de communauté se sont déjà prononcés en faveur du transfert (CE, 3 mai 2002, req. n°217654, *Commune de Laveyron*). À défaut de délibération prise par une commune, son avis sera réputé favorable.

- L'arrêté préfectoral

Le préfet se trouve, en l'espèce, dans un cas de compétence liée. En d'autres termes, si le conseil communautaire et la majorité qualifiée des conseils municipaux se sont prononcés en faveur d'un transfert de compétence, le préfet devra obligatoirement prendre un arrêté actant la modification statutaire. Son entrée en vigueur ne sera que rarement immédiate mais plutôt reportée au 1^{er} janvier de l'année suivante – principalement pour des raisons budgétaires.

- Le cas particulier des transferts de compétence prévus par la loi NOTRe

- La mise en œuvre obligatoire d'une procédure de transfert...



En ce qui concerne les compétences obligatoires, les communautés n'ont pas besoin, classiquement, de se les voir transférer pour être compétentes. En d'autres termes, le transfert est automatique. Communes et communauté peuvent délibérer pour acter officiellement le transfert mais d'un point de vue juridique, les communautés sont réputées être compétentes dans ces différents domaines, même si les communes ne se sont pas explicitement prononcées en ce sens. En l'espèce, l'article 68 de la loi NOTRe du 7 août 2015 dispose que les communautés existantes avant la date de publication de la loi NOTRe doivent se mettre « en conformité avec [les] dispositions relatives à leurs compétences, selon la procédure définie aux articles L. 5211-17 et L. 5211-20 du même code ». De ce fait, que ce soit pour les compétences obligatoires ou optionnelles, le transfert sera acté uniquement s'il recueille l'avis favorable du conseil communautaire et de la majorité qualifiée des conseils municipaux dans les conditions précédemment rappelées.

- ... sous peine d'un transfert de l'ensemble des compétences obligatoires et optionnelles

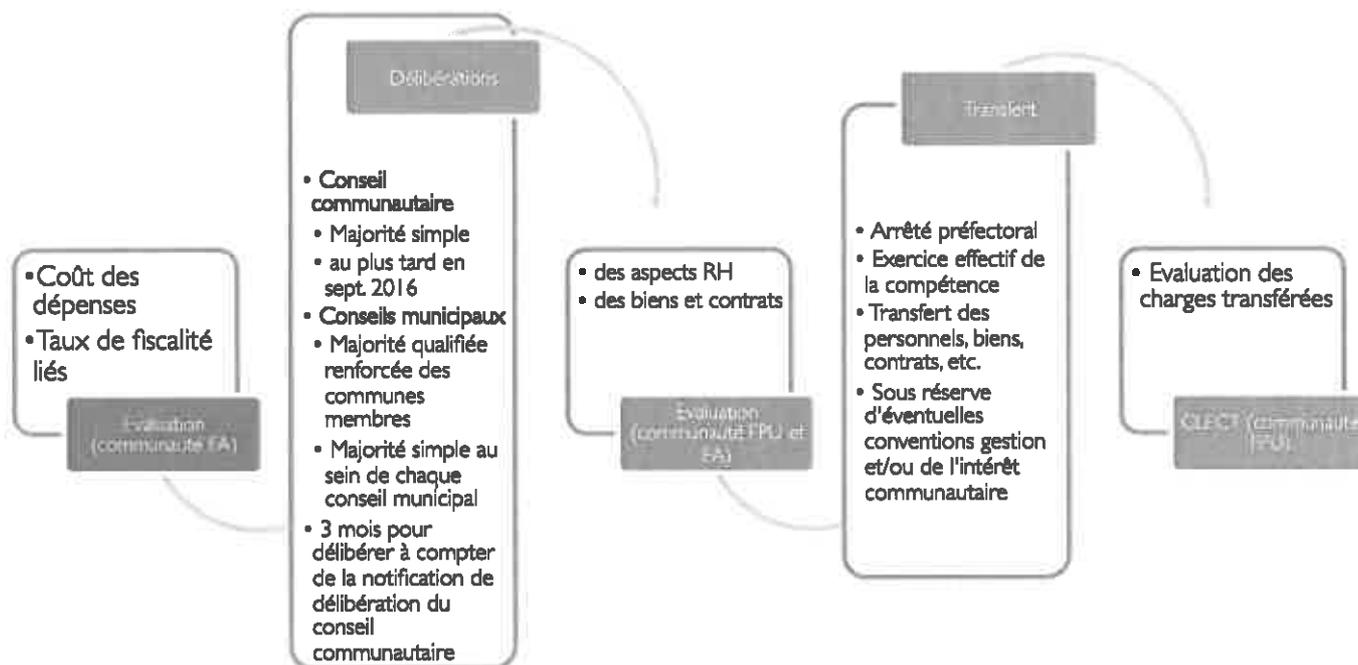
L'article 68 de la loi NOTRe prévoit que si une communauté n'a pas mis ses statuts en conformité avec les dispositions des articles 64 et 66 de la même loi, elle sera réputée compétente pour l'ensemble des compétences obligatoires et optionnelles listées aux articles L. 5214-16 pour les communautés de communes et L. 5216-5 pour les communautés d'agglomération. Le préfet devra procéder aux modifications statutaires nécessaires, de plein droit, jusqu'au 30 juin 2017.

On notera que ces dispositions ne concernent que les communautés qui préexistaient à la loi NOTRe. Pour celles créées postérieurement à cette loi (communautés créées *ex nihilo* ou bien par fusion jusqu'au 1^{er} janvier 2017), les dispositions relatives au transfert à titre obligatoire de nouvelles compétences entreront automatiquement, et donc sans modification statutaire, en vigueur au 1^{er} janvier 2017 et la majorité requise pour le transfert de nouvelles compétences optionnelles sera celle prévue à l'article L. 5211-17 du CGCT.

Loi NOTRe et compétences des communautés de communes à DGF bonifiée

Autre cas particulier, celui des communautés de communes dites à DGF bonifiée. Là encore, le point de vigilance réside dans la mise en conformité des statuts en fonction du libellé légal des compétences et des nouvelles compétences obligatoires résultant de la loi NOTRe. L'article 65 de la loi NOTRe prévoit une évolution de la liste des compétences de ces groupements au 1^{er} janvier 2017. A la lecture de ce texte, ils doivent exercer à cette date six compétences parmi douze listées par le CGCT, au lieu de quatre sur huit. Or, quelques mois après l'adoption de la loi NOTRe, le législateur a voté une disposition (article 150, I, 35^o de la loi de finances pour 2016) supprimant, dès le 1^{er} janvier 2017, l'article L. 5214-23-1 du CGCT c'est-à-dire le statut même de communautés de communes à DGF bonifiée. Cette suppression s'inscrivait dans les débats parlementaires sur le report de la réforme de la DGF aux débats sur la loi de finances pour 2017... A l'heure où sont écrites ces lignes, ces communautés n'ont donc pas à modifier leurs statuts avant le 1^{er} janvier 2017 pour se conformer à l'article 65 de la loi NOTRe. Selon cette analyse, elles doivent modifier leurs statuts, dès lors qu'elles ne fusionnent pas au 1^{er} janvier 2017, pour se conformer à la rédaction des compétences prévue à l'article 64 de la loi NOTRe pour l'ensemble des communautés de communes (par exemple : inclure, au sein de la compétence obligatoire de développement économique, « politique locale du commerce et soutien aux activités commerciales d'intérêt communautaire » et « promotion du tourisme, dont la création d'offices du tourisme »).

Les services de l'Etat (Direction générale des collectivités locales) ont été saisis par l'AdCF de cette question.



(...)



4. Les conséquences d'un transfert de compétences

a. Sur les personnels

La loi distingue, quel que soit le statut des agents, leur situation en fonction de la répartition entre agents exerçant à plein temps et les agents n'exerçant qu'en partie leurs missions relativement aux compétences transférées. Une telle question devient particulièrement importante dans le cadre du schéma départemental de coopération intercommunale (SDCI) qui conduit au transfert de compétences ou à la restitution de compétences aux communes.

Le principe est le suivant (article L. 5211-4-1 du CGCT) : le transfert de compétences d'une commune à une communauté entraîne le transfert du service ou de la partie de service chargé de sa mise en œuvre. Une telle obligation est tempérée par le fait que, dans le cadre d'une bonne organisation des services, une commune peut conserver tout ou partie du service concerné par le transfert de compétences, à raison du caractère partiel de ce dernier. Il sera donc nécessaire d'établir le bilan des services communaux correspondants aux compétences transférées à la communauté, et en particulier d'établir pour les services maintenus dans les communes les conditions de leur mise à disposition.

Suite au transfert des services liés au transfert des compétences, la situation des agents est la suivante :

- Les fonctionnaires territoriaux et agents territoriaux non titulaires qui remplissent en totalité leurs fonctions dans un service ou une partie de service transféré sont transférés dans l'établissement public de coopération intercommunale. Ils relèvent de cet établissement dans les conditions de statut et d'emploi qui sont les leurs. Un tel transfert relève d'une décision conjointe de la commune et de la communauté. La loi NOTRe a précisé que cette décision est prise après établissement d'une fiche d'impact décrivant notamment les effets du transfert sur l'organisation et les conditions de travail, ainsi que sur la rémunération et les droits acquis des fonctionnaires et des agents territoriaux non titulaires concernés. La fiche d'impact est annexée à la décision. Les accords conclus préalablement à la décision sont annexés à la décision. La décision et ses annexes sont soumises à l'avis du ou des comités techniques compétents.
- Pour les agents publics titulaires et non titulaires n'exerçant qu'en partie leurs fonctions dans un service ou partie de service transféré, le transfert ne constitue qu'une proposition qui peut leur être faite. L'agent peut donc refuser la solution du transfert et dans ce cas, il faudra procéder à une mise à disposition de plein droit, sans limitation de durée, à titre individuel et pour la partie de leurs fonctions relevant du service ou de la partie de service transféré, du président de la communauté.

Les agents transférés ou mis à disposition conservent, le bénéfice du régime indemnitaire qui leur était applicable ainsi que, à titre individuel, les avantages acquis en application du troisième alinéa de l'article 111 de la loi n° 84-53 du 26 janvier 1984 portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique territoriale.

Les conditions de la mise à disposition des services supposent la conclusion d'une convention entre la communauté et les communes concernées pour fixer les modalités notamment financières, après consultation des comités techniques compétents. Une telle convention a pour objet de prévoir les conditions financières entre les personnes publiques concernées.

La loi prévoit également les conséquences de restitution des compétences aux communes membres, question particulièrement importante dans le cadre actuel des fusions liées au SDCI. Le principe est la fin de plein droit de la mise à disposition des agents titulaires et non titulaires. En cas d'impossibilité d'affectation dans l'administration d'origine, l'agent reçoit, après avis de la CAP, une affectation sur un emploi correspondant à son grade. Une telle protection s'applique également aux agents non titulaires.



La loi prévoit une procédure nouvelle relative aux agents communautaires en cas de restitution de compétence aux communes, distinguant selon les cas :

- une répartition conventionnelle entre l'EPCI et les communes membres des agents transférés par les communes ou recrutés par l'EPCI, ;
- une nouvelle affectation au sein de l'EPCI des agents (recrutés par l'EPCI ou qui lui ont été transférés par la commune) et qui sont chargés pour une partie de leurs fonctions de la mise en œuvre d'une compétence restituée.

b. Sur les biens

La règle de droit commun est celle de la mise à disposition à titre gratuit des biens correspondant aux compétences transférées (articles L 1321-1 et suivants du CGCT). Cette mise à disposition s'effectue de plein droit dès l'entrée en vigueur du transfert de compétence et se trouve constatée par un procès-verbal établi contradictoirement – l'absence de procès-verbal n'est pas un obstacle à la mise à disposition. Par conséquent, les communes qui sont propriétaires de biens affectés aux compétences transmises aux communautés ne peuvent en principe que procéder à une telle mise à disposition à titre gratuit, sauf à considérer le cas des biens affectés partiellement à la compétence, du point de vue du temps et/ou de la superficie. Dans une telle hypothèse, il est conseillé de passer par voie de convention d'occupation partagée des biens concernés, à titre gratuit.

Il est important d'ajouter que la mise à disposition à titre gratuit n'est pas l'unique solution à terme. Un transfert de ces biens en pleine propriété à la communauté peut intervenir. A ce titre, les conditions patrimoniales des zones d'activité est un sujet particulièrement important, dans le cadre de l'application de la loi NOTRe et de la redéfinition de la compétence obligatoire de l'activité économique et la fin de la référence à l'intérêt communautaire. Il est obligatoire et indispensable pour les communes dont il reste des parcelles à vendre de procéder à un plein transfert de propriété de ces biens à la communauté (article L 5211-17 du CGCT), faute de quoi, ni la commune, ni la communauté ne pourront procéder à la vente.

Le deuxième cas figure dans le Code général de la propriété des personnes publiques (CG3P) qui autorise, par dérogation aux principes d'inaliénabilité et d'imprescriptibilité des biens du domaine public, un transfert en pleine propriété des biens volontaire entre personnes publiques, sous certaines conditions, sans déclassement préalable (article L 3112-1). Ces dispositions permettront de faciliter de nombreuses opérations foncières entre communes et communautés. Une telle solution est particulièrement adaptée, au-delà de la compétence économique, au cadre du transfert des compétences obligatoires, telles que le tourisme ou les aires d'accueil des gens du voyage.

Les communes et les communautés peuvent également utiliser la procédure de l'échange. L'échange suppose un transfert réciproque de propriété. Il doit comporter des clauses permettant de préserver la continuité du service public et revêt deux formes :

- Échange sans déclassement : il s'agit d'échanger deux biens appartenant au domaine public et demeurant dans cette situation, entre deux personnes publiques, aux fins d'améliorer l'exercice du service public de ces personnes publiques (article L. 3112-2 du CG3P) ;
- Échange avec déclassement : il s'agit d'échanger un bien relevant du domaine public d'une personne publique, après déclassement, avec un bien appartenant soit à une personne privée soit avec un bien relevant du domaine privé d'une personne publique. L'échange se justifie uniquement par une amélioration du service public exercé par la personne publique (article L. 3112-3 du CG3P).

Le cas des communautés urbaines et des métropoles est spécifique en ce que la solution de la mise à disposition des biens des communes utilisés pour leurs compétences n'a pas été retenue à titre pérenne :

- Dans les communautés urbaines, ces biens sont mis à disposition de plein droit dès la création de la communauté. Puis ils sont transférés à la communauté en pleine propriété, soit par accord amiable, soit par décret en Conseil d'État pris au plus tard un an après les transferts de compétences correspondants (article L. 5215-28 du CGCT) ;



- Dans les métropoles, les biens sont mis à disposition de plein droit dans un premier temps, dans le cadre d'un procès-verbal. Puis, ils sont transférés en pleine propriété au plus tard un an après la date de la première réunion du conseil de la métropole (article L. 5217-5 du CGCT). Cette solution s'applique aux biens des communes membres mis antérieurement à disposition. Ce transfert résulte d'un accord amiable et à défaut d'un décret en Conseil d'État. Ces transferts se font à titre gratuit et sans versement d'indemnité ou taxe, ni droit, salaire ou honoraires. Si une compétence est transférée ultérieurement, les biens feront l'objet d'un transfert en pleine propriété sans délai.

c. Sur les syndicats

Le transfert d'une compétence à une communauté dont les communes adhèrent déjà à un syndicat pour la même compétence aura les conséquences suivantes, allant du retrait à la représentation-substitution de la communauté au sein du syndicat.

Règles communes

Dans le cas où le périmètre d'un syndicat est totalement inclus dans celui d'une communauté ou d'une métropole, elle lui est substituée de plein droit pour les seules compétences qu'elle exerce. Il y aura donc disparition ou réduction des compétences du syndicat. L'ensemble des biens, droits et obligations du syndicat sont transférés à la communauté ou à la métropole. Cette dernière est substituée à l'ancien syndicat dans toutes ses délibérations et tous ses actes. Les personnels du syndicat sont réputés relever de la communauté dans les conditions de statut et d'emploi qui sont les leurs.

Dans le cas où le périmètre d'un syndicat est le même que celui de la communauté ou de la métropole, ce syndicat lui transfère obligatoirement ses compétences et est dissous. L'ensemble des biens, droits et obligations du syndicat sont transférés à la communauté ou à la métropole. Cette dernière est substituée à l'ancien syndicat dans toutes ses délibérations et tous ses actes. Les personnels du syndicat sont réputés relever de la communauté dans les conditions de statut et d'emploi qui sont les leurs.

Communautés de communes et d'agglomération

Dans le cas où le périmètre du syndicat inclut en partie ou totalement une communauté de communes, elle est substituée, pour les compétences qu'elle exerce ou vient à exercer, à ses communes membres qui sont adhérentes à ce syndicat (article L. 5214-21 du CGCT). S'il s'agit d'un syndicat de communes, ce dernier devient un syndicat mixte fermé (art. L. 5711-1 du CGCT). Il n'y a pas de modification des attributions du syndicat ni du périmètre dans lequel il exerce ses compétences.

S'il s'agit d'une communauté d'agglomération, le chevauchement avec le syndicat emporte retrait des communes du syndicat pour les compétences obligatoires et optionnelles, hormis pour la compétence de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations, dite « GEMAPI » (art. L. 5216-7 du CGCT). Pour les autres compétences, la communauté est substituée aux communes qui en sont membres.

Par ailleurs ce mécanisme de représentation-substitution fait l'objet des dérogations prévues par la loi NOTRe pour les compétence « eau » et « assainissement ». Si un syndicat exerçant une compétence en matière d'eau ou d'assainissement regroupe des communes appartenant à trois communautés au moins à la date du transfert de cette compétence à une communauté de communes ou d'agglomération, elle est substituée, au sein du syndicat, aux communes qui la composent. S'il s'agit d'un syndicat de communes, ce dernier devient un syndicat mixte fermé. Cela n'entraîne pas de modification des attributions du syndicat ni du périmètre dans lequel il exerce ses compétences. Toutefois, après avis de la CDCl, le préfet peut autoriser la communauté à se retirer du syndicat au 1^{er} janvier de l'année suivant la date du transfert de compétence. Si le syndicat regroupe des communes appartenant à moins de trois communautés, ce transfert de compétence vaut retrait des communes membres du syndicat pour la compétence concernée. L'ensemble de ce mécanisme est également applicable lorsqu'une communauté fusionnée pour constituer une nouvelle communauté était membre d'un syndicat mixte.

Communautés urbaines et métropoles

Les communes membres d'une communauté urbaine ou d'une métropole se retirent obligatoirement d'un syndicat dont le périmètre comprend tout ou partie de la communauté ou de la métropole et des communes extérieures, pour les compétences que la communauté ou la métropole exercent à titre obligatoire, sous réserve des cas présentés ci-dessous. Ce



retrait s'effectue dans les conditions fixées à l'article L. 5211-25-1 et au troisième alinéa de l'article L. 5211-19 du Code général des collectivités territoriales. À défaut d'accord entre l'organe délibérant du syndicat et le conseil municipal concerné sur la répartition des biens ou du produit de leur réalisation et du solde de l'encours de la dette, cette répartition est fixée par arrêté du préfet. Ces règles sont applicables lorsque le périmètre de la communauté urbaine ou de la métropole est étendu à des communes adhérentes à un syndicat dont le périmètre comprend des communes extérieures à la communauté ou la métropole, pour les compétences qu'elles exercent à titre obligatoire.

Pour les autres compétences, la communauté urbaine ou la métropole sont substituées aux communes dans le syndicat, qui devient le cas échéant un syndicat mixte.

Pour l'exercice de la compétence d'autorité concédante de la distribution publique d'électricité (art. L. 5215-20, I, 5°, g et L. 5217-2, I, 6°, g du CGCT), la communauté urbaine ou la métropole sont substituées aux communes qui la composent au sein du syndicat dont elles étaient membres.

Pour la compétence GEMAPI, la communauté urbaine est substituée aux communes lorsque celles-ci sont membres d'un syndicat de communes ou un syndicat mixte qui exerce déjà cette compétence et dont le périmètre inclut des communes extérieures à la communauté urbaine. S'il s'agit d'un syndicat de communes, ce dernier devient un syndicat mixte, au sens de l'article L. 5711-1. Ni les attributions du syndicat, ni le périmètre dans lequel il exerce ses compétences ne sont modifiés.

Il est à noter que cette disposition n'est pas applicable aux métropoles, dont la compétence GEMAPI est inscrite comme compétence obligatoire : à ce titre, les communes membres d'une métropole se retirent obligatoirement d'un syndicat jusqu'à alors compétent en la matière.

Pour les compétences eau et assainissement, la communauté urbaine ou la métropole sont substituées aux communes lorsque celles-ci sont membres d'un syndicat de communes ou un syndicat mixte dont le périmètre comprend des communes d'au moins trois communautés différentes. Toutefois, après avis de la commission départementale de la coopération intercommunale, le représentant de l'État peut autoriser la communauté urbaine à se retirer du syndicat au 1^{er} janvier de l'année qui suit la date du transfert de la compétence. Si le syndicat regroupe des communes appartenant à moins de trois communautés, ce transfert de compétence vaut retrait des communes membres du syndicat pour la compétence concernée. L'ensemble de ce mécanisme est également applicable lorsqu'une communauté fusionnée pour constituer une nouvelle communauté était membre d'un syndicat mixte.

Les communautés urbaines existant au 13 juillet 1999 sont substituées, pour l'exercice de leurs seules compétences, aux communes qui font partie de syndicats lorsque les périmètres de ceux-ci comprennent des communes extérieures à la communauté. Cette disposition n'entraîne aucune modification quant aux attributions et au périmètre des syndicats de communes intéressés, lesquels deviennent des syndicats mixtes (art. L. 5215-23 du CGCT).

d. Sur les modes de gestion

À la date du transfert de compétences, la communauté est substituée de plein droit aux communes qui le composent dans toutes leurs délibérations et tous leurs actes. Les contrats sont exécutés dans les conditions antérieures jusqu'à leur échéance, sauf accord contraire des parties. La substitution de personne morale aux contrats conclus par les communes n'entraîne aucun droit à résiliation ou à indemnisation pour le cocontractant. La commune qui transfère la compétence informe les cocontractants de cette substitution. Les contrats concernés sont donc tous ceux qui sont liés à la compétence : locaux, emprunts, modes de gestion des services...

Selon les modes de gestion mis en œuvre par les communes membres, la communauté nouvellement compétente pourra être en présence de plusieurs modes de gestion différents : régies, marché publics, délégations de services publics, conventions d'objectifs avec des associations... Leurs conditions d'évolution seront donc variables.

En cas de régies (par exemple : campings, théâtre, crèche, cantines...), il y aura nécessité de réunir l'ensemble des régies communales en une seule régie intercommunale, avec un transfert de l'ensemble des biens, droits et obligations, et substitution de la régie aux anciennes régies dans toutes les délibérations et tous les actes relatifs aux compétences transférées (transfert de personnel des anciennes régies). Le cas échéant, les locaux initiaux qui étaient utilisés pour le service pourront être maintenus sous forme d'antenne ou de service annexe.

En cas de gestion externalisée sous la forme d'un marché ou d'une concession (par ex : assainissement, adduction d'eau, collecte et traitement des ordures ménagères...), les contrats en cours seront exécutés dans les conditions antérieures jusqu'à leur échéance. Eventuellement, il peut être mis un terme aux contrats en cours. La résiliation unilatérale est possible (CE, 2 mai



1958, *Distillerie de Magnac-Laval*) mais elle impose le versement d'une indemnité, définie contractuellement, notamment en fonction du temps d'exploitation restant à courir. Il est à noter qu'une résiliation unilatérale sans indemnisation est permise si cela a été prévu contractuellement (CE, 19 décembre 2012, req. n° 350341, *Société AB Trans*). Un avenant au marché ou à la concession est également possible, soit à la double condition de ne pas remettre en cause l'équilibre général du contrat et de maintenir le montant du marché après avenant en dessous des seuils de procédure formalisée (si le marché initial avait été passé en procédure adaptée) soit si les modifications, quel que soit leur montant, ont été prévues dans les documents contractuels initiaux, sous la forme de clauses de réexamen ou d'options claires, précises et sans équivoque (D. n° 2016-86 du 1^{er} février 2016 relatif aux contrats de concession, art 36 et D. n° 2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics, art. 139).

En cas de pluralité d'échéances des contrats communaux initiaux, il peut être opportun de reconduire les contrats pour des durées plus courtes afin de les faire correspondre avec l'échéance la plus tardive des contrats préexistants et avoir ainsi un terme commun. À l'expiration du dernier contrat en cours, un contrat à l'échelle de tout le périmètre pourra alors être mis en œuvre en vue de réorganiser le service dans le cadre d'un contrat global.

En cas de gestion en partenariat avec une association (par exemple : animation périscolaire, centres sociaux, services aux personnes âgées, école de musique...), et notamment de conventions d'objectifs préexistantes, les contrats se poursuivent selon les conditions antérieures. Une révision reste envisageable en accord avec les parties.

Avant le transfert, un travail préparatoire peut, le cas échéant, s'avérer utile pour essayer de rapprocher les modes de gestion et les échéances des contrats des communes mais cela demande évidemment du temps en fonction également du nombre de communes membres et des différences de gestion existantes.

Par ailleurs l'hypothèse d'un maintien durable des différents modes de gestion après transfert relève d'une situation plus délicate, puisqu'il faudra garantir l'égalité de traitement, à service identique, des usagers de l'ensemble du territoire de la communauté (conditions, politique tarifaire).

RÉDACTEURS

Floriane Boulay
AdCF

Jacqueline Domenach
Mairie-conseils

Etienne Faure
Mairie-conseils

Pablo Hurlin-Sanchez
AdCF

Simon Mauroux
AdCF

Gestion d'un terrain de camping

14^e législature

Question écrite n° 21874 de M. Jean Louis Masson (Moselle - NI)

publiée dans le JO Sénat du 19/05/2016 - page 2076

M. Jean Louis Masson attire l'attention de M. le ministre de l'intérieur sur le fait qu'en application de la loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République, la compétence tourisme sera transférée des communes aux intercommunalités. Dans le cas d'une commune qui gère un terrain de camping, il lui demande si la gestion et la propriété du camping seront à ce titre transférées à l'intercommunalité et s'il en sera de même des emprunts souscrits par la commune pour aménager ledit terrain de camping.

Réponse du Ministère de l'intérieur

publiée dans le JO Sénat du 08/12/2016 - page 5398

Les articles 64 et 66 de la loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (loi NOTRe) ont rationalisé l'exercice des compétences en matière de tourisme en introduisant respectivement aux articles L. 5214-16 et L. 5216-5 du code général des collectivités territoriales la « promotion du tourisme, dont la création d'offices de tourisme » parmi les compétences obligatoires des communautés de communes et des communautés d'agglomération, au plus tard le 1er janvier 2017. Pour autant, ces évolutions n'épuisent pas le contenu de la compétence « tourisme », qui reste exercée au niveau communal. Ainsi, le transfert de la compétence « promotion du tourisme » au 1er janvier 2017 n'emporte pas celui de la gestion des équipements touristiques, tels que les terrains de campings communaux. Toutefois, il est possible que ce transfert s'opère sur le fondement des dispositions des articles 64 et 66 de la loi NOTRe qui prévoient le transfert, à compter de la même date, aux mêmes établissements publics de coopération intercommunale, des compétences attachées à la création, l'aménagement, l'entretien et la gestion des zones d'activités touristiques. La notion de zones d'activités touristiques n'a pas fait l'objet, de la part du législateur, d'une définition précise : les zones seront donc définies au cas par cas, en tenant compte des circonstances de leur création et de la volonté des acteurs locaux. En tout état de cause, le transfert de la gestion d'un terrain de camping sur ce fondement ne peut s'imposer que si le périmètre de la zone d'activités a été clairement identifié. L'article L. 5211-17 du code général des collectivités territoriales dispose que le transfert de compétence entraîne de plein droit le transfert des biens, équipements et services publics nécessaires à son exercice ainsi que l'ensemble des droits et obligations attachés. Il précise également que les contrats sont exécutés dans les conditions antérieures jusqu'à leur échéance, sauf accord contraire des parties, que la substitution de personne morale aux contrats conclus par les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) n'entraîne aucun droit à résiliation ou à indemnisation pour le cocontractant et que l'EPCI qui restitue la compétence aux communes sortantes informe les cocontractants de cette substitution en vertu de l'article L.1321-5 du code général des collectivités territoriales. S'agissant des emprunts souscrits par la commune, il convient de faire application du XI de l'article 133 de la loi NOTRe, qui précise que « sauf dispositions contraires, dans le cadre des transferts de compétences entre collectivités territoriales ou leurs établissements publics, l'encours de la dette est réparti entre les collectivités ou les établissements concernés en fonction des emprunts contractés pour l'exercice de la compétence transférée. À défaut d'accord entre les organes délibérants, les modalités de répartition sont fixées par un arrêté des représentants de l'État dans la région et dans le département concernés. Cet arrêté est pris six mois au plus tard après le transfert de compétences ».

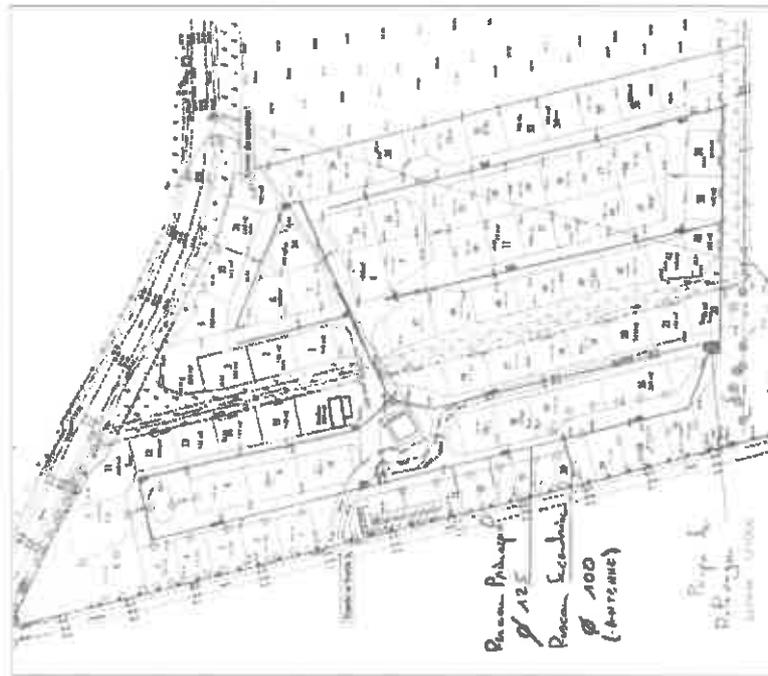
DOCUMENT 13
Avis hydrogéologique sur l'extension de la STEP du camping de l'île Verte (extrait)
 ML - décembre 2020

(...) **3. Nature du projet**

3.1 Plan des réseaux d'assainissement du camping :

Le schéma ci-après figure 3 montre les réseaux d'assainissement du camping qui rejoignent le poste de relèvement au sud du camping.

Figure 3 – schéma des réseaux d'eau usée du camping



3.2 Plan d'implantation de la STEP actuelle et de la circulation des effluents :

Le plan ci-dessous figure 4 montre le refoisement des eaux usées du camping, vers le traitement sur les deux filtres plantés de roseaux actuellement en place, et le rejet des eaux traitées dans le drain longeant le fossé au sud-est du site.

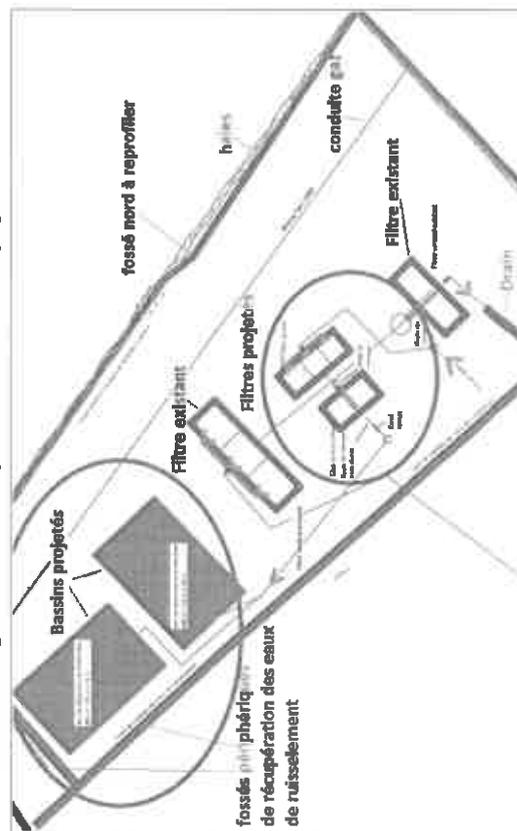
Figure 4 – Plan du refoisement vers la STEP, des filtres, et du rejet au drain



3.3 Plan des projets de bassins d'infiltration

La figure 5 ci-après positionne les bassins d'infiltration et filtres supplémentaires projetés.

Figure 5 – Filtres complémentaires et bassins projetés



Ce type d'installation, rustique et assez simple d'entretien, est utilisé par le camping, voir photos figures 7 et 8 ci-dessous.

Figure 7 – photo d'un des filtres du camping en été



Figure 8 – photo des 2 filtres en hiver le 4/12/2020 vu du sud du site



3.4 Fonctionnement actuel :

Les effluents collectés sont uniquement d'origine domestique. Le réseau de collecte en PVC Ø125 mm, mis en place en 2014, dessert l'ensemble des emplacements existants (Cf. Plan figure 3). Un poste de relèvement, situé dans la partie Sud de la parcelle, permet le transfert des eaux usées vers la station d'épuration.

La station d'épuration, de type « filtres plantés », présente actuellement (voir emplacements figures 4 et 5) des ouvrages dimensionnés pour une capacité de 240 campers (140 EH).

Il s'agit d'un assainissement autonome géré par le camping avec l'aide d'une société spécialisée. Le dispositif comprend :

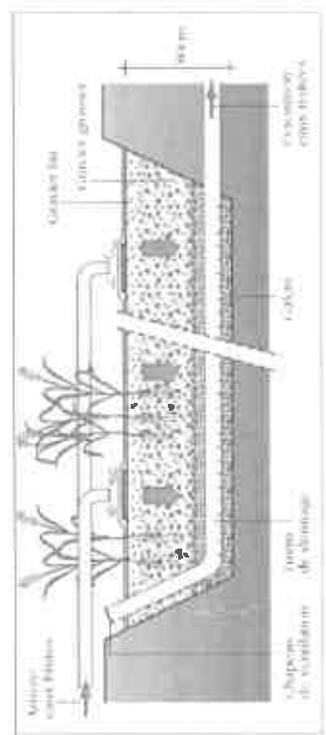
- Un 1er étage de filtration composé de 3 filtres en parallèle d'une surface totale de 110 m²
- Une bêche de répartition des eaux pour le second étage
- Un 2nd étage de filtration composé de 2 filtres en parallèle d'une surface de 72 m².
- Les filtres fonctionnent sur le principe des « filtres plantés de roseaux ». Le système de traitement est dimensionné pour traiter les charges hydrauliques et organiques ci-après (Source : CEMAGREF 2009)
- Le rejet s'effectue par l'intermédiaire d'un drain longeant la limite Sud de la parcelle d'implantation.

Les charges hydrauliques et de référence actuelles de la station sont les suivantes :

Paramètres	Charge théorique en entrées de l'unité de traitement	240 campers
Volume journalier	24 m ³ /jour	
DBO ₅	8,4 kg/jour	
DCO	21,8 kg/jour	
MES	9,6 kg/jour	
NTK	2,8 kg/jour	
PK	0,3 kg/jour	

Le principe est le suivant : excavation avec géomembrane imperméable puis installation de drain puis de support pour le développement racinaire de roseau qui, à l'aide de la microfaune associée, biodégrade la charge organique des effluents d'eau usée domestique.

Figure 6 – Vue en coupe du principe d'une STEP par filtre planté de roseau



Les filtres qui figurent sur les photos précédentes sont remplis de matériaux en couches successives et de granulométries croissantes avec la profondeur du massif filtrant. L'effluent brut est réparti par bâchées directement à la surface du filtre, après un simple dégrillage, puis il s'écoule verticalement dans le massif filtrant.

Les eaux épurées sont collectées et drainées au fond du filtre par un réseau de drains raccordés à des cheminées d'aération. Le massif de filtration est principalement non saturé et aéré.

Deux étages sont réalisés. Le premier étage permet un abatement de MES et de la DCO, le deuxième étage permet d'affiner le traitement et de nitrifier en partie l'azote ammoniacal. L'oxygénation, favorisée par la perforation du filtre par les roseaux, l'alimentation en alternance, les drains et le mode de diffusion des eaux traitées, permet une nitrification quasi-complète (formation de NO₃).

La gestion des boues, qui se minéralisent naturellement en surface s'effectue par enlèvements en moyenne au bout de sept à dix années de fonctionnement.

Sur chaque étage, la surface de filtration est divisée en plusieurs bassins alimentés en parallèle, afin d'instaurer des périodes d'alimentation et de repos.

Les périodes de repos sont en général deux fois plus longues que celles de l'alimentation. Cette alternance est impérative pour plusieurs raisons :

- Permettre le ressuyage et la minéralisation des dépôts organiques sur les filtres ;
- Permettre au biofilm de dégrader les réserves de matière organique accumulées au cours des périodes d'alimentation ;
- Concourir à maintenir les interstices libres au sein du matériau pour éviter son colmatage.

Le fonctionnement de la station est contrôlé régulièrement avec des préleveurs automatiques et des débitmètres amont et aval de la STEP, et les dernières mesures effectuées en août 2020 par le laboratoire agréé QUALYSE ont montré les résultats suivants, conformes aux exigences

Paramètres	Entrée STEP	Sortie STEP	Rendement
NO ₃ (mg/l)	<1	144	
Phosphore total (mg/l)	5,96	7,42	
MES (mg/l)	140	2,5	98,2
DCO (mg/l)	413	40	90,3
DBO ₅ (mg/l)	170	<3	99,1
NTK (mg/l)	76	36	
NH ₄ (mg/l)	71	44	
NO ₂ (mg/l)	<0,05	0,62	
NGL (mg/l)	76	68	

3.5 Fonctionnement futur :

Le camping de File verte a un projet d'extension en 3 tranches. Les deux premières, de 36 et 44 emplacements, sont couvertes par la STEP existante.

Pour des raisons de taille économique, il est prévu une troisième tranche de 41 emplacements supplémentaires, portant au total sur 121 emplacements, soit avec une marge de 10% l'équivalent de 400 campeurs.

Au vu des ratios propres aux campings, et à la charge moyenne théorique par campeur, l'objectif à atteindre est le suivant, correspondant à 233 équivalents-habitants domestiques classiques :

Charge théorique an entrée de l'unité de traitement	
400 campeurs	
Paramètres	400 campeurs
Debit de référence	40 m ³ /jour
DBO ₅	14 kg/jour
DCO	36 kg/jour
MES	16 kg/jour
NTK	4,4 kg/jour
PK	0,6 kg/jour

Pour passer cette charge, et éviter un renvoi direct au fossé vers l'étang, il est prévu de rajouter 2 filtres verticaux, dont les eaux claires en sortie seront redirigées vers 2 bassins de dispersion et infiltration de 400 m² chacun (voir plus haut figure 5 installations cercleées en violet). En effet, il n'existe pas de milieu récepteur en mesure d'accepter un rejet direct des eaux traitées.

Or, l'étang des rosées présente un temps de renouvellement long en période estivale, et des eaux usées mal épurées pourraient contribuer à son eutrophication ainsi qu'au développement éventuel de cyanobactéries. L'étang communal étant consacré à la pêche, il convient donc de préserver la qualité des eaux entrantes.

L'extension de la station d'épuration s'apparentera à la mise en place d'une seconde filière de type filtres plantées de roseaux, en parallèle de la filière existante d'une capacité de 240 campeurs. Elle sera dimensionnée pour traiter une charge de 160 campeurs.

L'amenée des effluents se fera uniquement à partir de la canalisation de refoulement en provenance du poste de refoulement de l'extension.

Des postes de relèvement couverts automatiques alimenteront chaque étage de traitement.

Filtres :

D'une capacité de 150 EH, l'extension de la station d'épuration sera composée de 2 étages de filtres. L'ensemble du filtre vertical sera dimensionné à 0,75 m²/campeur (Source : CEMAGREF, 2010). La surface supplémentaire de filtration sera de 120 m². Le débit d'alimentation des bâchées sera au minimum de 0,6 m³/m².h

Un tel débit est nécessaire à la répartition hydraulique de l'effluent sur l'ensemble de la surface filtrante. Les roseaux seront plantés avec une densité de 4 plants/m², il faudra donc planter environ 480 plants.

Un système de vannage manuel commandera l'alimentation des filtres du second étage afin d'assurer l'alternance des phases de repos des filtres (alimentation par bâchée). La rotation entre les filtres devra permettre une phase de repos voisine de celle de la phase d'alimentation.

Les bassins de filtration seront étanchés par une géomembrane doublée d'un géotextile afin d'éviter l'infiltration des eaux dans le sol. Ceci permet de prévenir une éventuelle pollution des nappes souterraines et de comptabiliser en sortie de station le volume d'eau traitée conformément à l'arrêté du 21 juillet 2015. La géomembrane recouvrira les rebords des talus et sera ancrée dans les digues.

Bassins d'infiltration :

En sortie des 2^{ème} étages, les effluents rejoindront un poste de relèvement des eaux traitées afin d'être acheminés vers une zone d'infiltration constituée de deux bassins en parallèle, situés au Nord de l'unité de traitement (voir figure 5 chapitre 3.3)

Le dimensionnement a été réalisé en retenant la perméabilité moyenne, soit 9 mm/h, pour un débit moyen de 40 m³/j. S'ajoute à cela un coefficient de sécurité de 2 en raison de la variabilité des

limons argileux et pour anticiper les éventuelles diminutions de perméabilité par colmatage. Ainsi, la surface d'infiltration nécessaire est de 370 m², arrondie à 400 m² avec un coefficient de sécurité de 10%.

Cette superficie sera doublée afin d'obtenir deux bassins alimentés en alternance afin de limiter le risque de colmatage et de faciliter l'entretien (800 m²). Le fond du bassin sera scarifié. La surface des bassins sera plantée avec des plantes d'eau (massettes, iris ou joncs) permettant ainsi de limiter les risques de colmatage. Les pentes des parois seront de 2/1.

La profondeur de l'ouvrage sera limitée à 0,80 m. Cette profondeur permettra d'éviter les remontées de nappe dans le dispositif en période hautes eaux, période d'inactivité du camping. Un ouvrage d'accompagnement en béton sera réalisé au niveau de la canalisation d'alimentation du bassin. Cet ouvrage permettra de protéger la paroi et le fond du bassin de l'effoulement provoqué par l'eau traitée.

Enfin, un trop-plein en cas de débordement des eaux claires en sortie de filtres restera raccordé à l'ancien drain à proximité de la parcelle d'implantation de la station d'épuration.

Comparé aux rejets actuels par simple drain dans la zone humide au sud du site, le long du fossé qui rejoint le ruisseau non permanent qui traverse le camping, le projet de nouvelle station, même s'il double presque la charge organique (DBO5 qui passe de 8,5 à 14 kg en entrée de STEP), aura une influence moins directe et concentrée sur l'étiage, la nappe superficielle et la zone humide.

Boues :

Les déchets résultants de l'exploitation de la station sont les boues qui s'accumulent sur les filtres du 1^{er} étage. En général, le premier curage intervient après 7 à 10 ans d'exploitation, puis tous les 5 à 7 ans lorsque la capacité nominale de traitement est atteinte.

Sur une base de production de 15 g/ÉH/jour, la quantité de boue produite après 7 ans d'exploitation est estimée à 8,9 Tonnes de M.S. La quantité de boues estimée, à capacité nominale, après 7 ans d'exploitation est d'environ 8,9 tonnes. Les modalités de prélèvement et d'analyse des boues devront être conformes au décret « Boue » de décembre 1998 et à l'arrêté du 08 janvier 1998 avant tout épandage agricole.

Contrôles :

La taille de ce projet dépassant 200 Eqh, un contrôle réglementaire régulier sera instauré par les services en charge du suivi (DDT, ARS...). Le comptage en entrée de station d'épuration sera réalisé par l'intermédiaire des compteurs horaires des postes de refoulement.

En sortie, la mesure de débit pourra, s'effectuer de manière ponctuelle par l'intermédiaire de la mesure de niveau d'eau sur canal venturi.

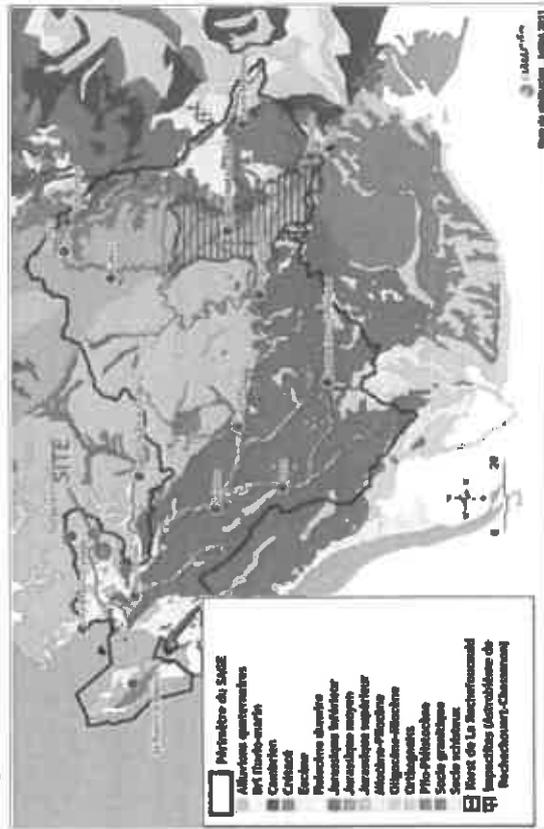
4. Contexte géologique

La figure 9 ci-après situe le projet sur le fond géologique BRGM au 1/1 000 000 et avec les contours du SAGE Charente.

4.1 Contexte géologique général

D'une façon générale, les couches jurassiques montrent une structure monoclinale dont le pendage vers le Sud-Ouest est faible. L'enfoncement moyen, suivant cette direction, ne dépasse donc pas un degré. Dans le détail, cette structure est compliquée par une succession de petits anticlinaux et synclinaux soulignés par la présence du niveau repère de l'Oolithe de Châtellillon au Nord-Est de la carte géologique BRGM Rochefort au 1/50 000 (voir extrait figure 10).

Figure 9 – Position du site et contour du SAGE sur fond géologique BRGM 1/1000000



La figure 10 ci-après montre le site sur fond de carte géologique au 1/50 000 de Rochefort (N°658)

Le site présente deux types de sous-sol possible :

- soit des colluvions de remaniement des terrains jurassiques du kimméridgien
- soit (18a, Kimméridgien inférieur : zone à *Rasaria cymodoce*) des marnes, et des calcaires oolithiques et détritiques.

Les calcaires oolithiques et détritiques se délitent en plaquettes, ont largement été exploités pour la voirie et la construction sur la commune de Genouillé, on en retrouve dans les murs au sud du site.

L'Oolithe de Châtellillon est un excellent niveau repère, jalonné de nombreuses petites carrières abandonnées dans lesquelles la stratification entrecroisée de la formation est soulignée par les phénomènes d'altération. Cette assise affleure très largement sur la commune de Genouillé.

Au-dessus de l'Oolithe de Châtellillon, il existe 1,30 m de marnes grises à bleu-noir, fossilifères, à gravelles noires. Ces marnes, observées dans le sondage 658-4.1, soulignent le passage entre les formations 18a et 18b.

Figure 10 – Extrait de carte géologique BRGM Rochefort 1/50000



4.2 Contexte géologique local au droit du site

La figure 11 ci-dessous présente la coupe géologique d'un forage (voir son emplacement figure 10 ci-dessus en jaune) à quelques centaines de mètres à l'ouest du site.

D'après la carte géologique figure 10, comme évoqué plus haut, le site du camping se trouve soit sur des colluvions soit sur des affleurements marnieux du kimméridgien. La majeure partie des colluvions représentées est située sur les terrains jurassiques où elle occupe de larges surfaces dans la vallée de la Devise. Il s'agit d'un remaniement des marnes kimméridgiennes. Le colluvionnement est important à la base des affleurements des formations du Kimméridgien inférieur (J8a), sur la commune de Genvouillé.

En dessous, entre 4 et 11 m de profondeur, se trouvent ensuite des marnes grises dont le sommet est fissuré, il en ressort que ces marnes en surface puissent maintenir une nappe superficielle. En dessous, plusieurs dizaines de mètres d'alternance entre des marnes grises imperméables et des niveaux de grès quartziteux glauconieux protègent le niveau aquifère des calcaires lithographiques du Séquanien à une cinquantaine de mètres de profondeur.

Figure 11 – Coupe géologique de terrain du forage au lieu-dit les rosées à l'est du site

63 8 - 4 - 113

DEPARTEMENT : CHARENTE MARITIME CANTON : Genvouillé Fenêtré n°

Commune : Genvouillé Coupe géologique n°

Forage : 504 (par-Dufour-1950) Cote de l'office : 21

Genvouillé

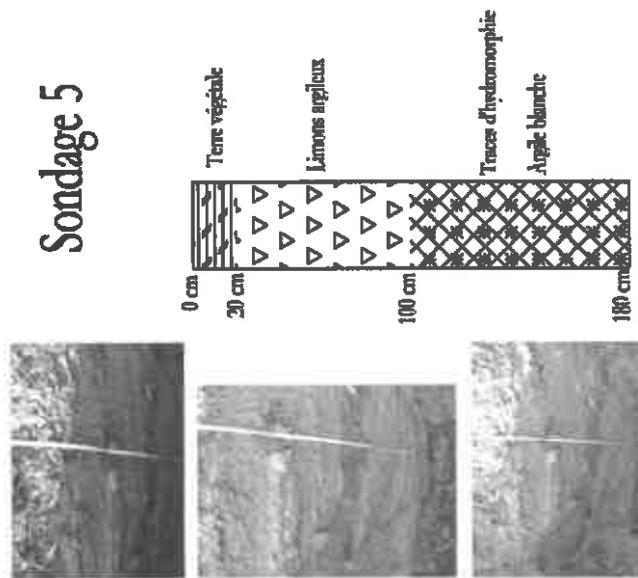
N°	PROFONDEURS	NATURE DES TERRAINS	INTERPRÉTATION	COTE
	0,00- 0,20	Terre végétale		
	0,20- 4,20	Marne argileuse jaune	Kimméridgien	
	4,20- 10,50	Marne grise avec passage dur vers 10 m		
	10,50- 11,50	10 m plus dure		
	11,50- 16,60	Grès quartaux et glauconieux à ciment argilo-calcaire		
	16,60- 26,00	Marne grise		
	26,00- 27,20	Grès quartaux glauconieux, ciment argilo-calcaire		
	27,20- 31,20	Marne grise à Ostrea virgata		
	31,20- 39,00	Marne grise		
	39,00- 51,80	10 m plus dure		
	51,80- 52,00	Calcaire lithographique blanc	Séquanien	

4.3 Caractéristiques hydrogéotechniques du site

Une étude pédologique avait été réalisée au niveau de la parcelle d'implantation en 2014 lors de la création de la station d'épuration. En tout, 7 sondages à la pelle mécanique, dont 3 avec essais d'infiltration, ont été réalisés au niveau de la parcelle d'implantation.

Le sondage S5 (voir coupe figure 12 ci-dessous) qui avait été réalisé à l'époque au droit du filtre actuel le plus au nord, présente les faciès suivants, comme les autres sondages : 10 cm environ de terre végétale, environ 80cm à 1m de limons argileux plus ou moins structurés, correspondant à des colluvions de pied de talus kimméridgien, puis de l'argile blanche d'altération des marnes du kimméridgien sous-jacentes.

Figure 12 -- Coupe-type des sols au droit du filtre nord actuel



Au droit du projet, la sensibilité liée aux remontées de nappes phréatiques est qualifiée de Très faible à inexistante sur une large majorité du site, localement faible, et en limite Nord-Est Très forte, avec une nappe subaffleurante (voir en bleu figure 13 ci-dessous).

Figure 13 -- zones du site à risque de remontée de nappe



Sur le site du projet, 26 sondages ont également été réalisés à fin de reconnaissance des zones humides (cf. carte page suivante figure 14) le 6 juin 2013 à l'aide d'une tarière à main et ont été descendus à des profondeurs allant de 0,50 à 1,00 m.

Au regard des profils pédologiques comparés aux grilles de lecture définies par l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides, les espèces végétales en présence ne correspondent pas aux critères de définition des zones humide, et une très faible partie des sols en place répondent aux critères de définition des sols caractéristiques des zones humides.

Seule une petite enclave au Sud-Est du terrain présente les caractéristiques pédologiques d'une zone humide. La carte insérée page suivante figure 14 présente les limites de la zone qu'il est possible de définir comme humide au regard des résultats des investigations.

5. Contexte hydrogéologique

5.1 Contexte hydrogéologique général

Comme vu précédemment, il existe un aquifère superficiel là où le Kimméridgien (8a-8b) affleure. Au Nord du marais de Rochefort, ces mammalcaires du Kimméridgien constituent cependant un faux réservoir micro-karsitique, et seulement un aquifère de transit dans des marnes altérées et fissurées.

La masse d'eau concernée de niveau 1 au titre de la directive de 2015 est la suivante :

Masses d'eau	Code	Libra	Capif	Régionale	France hexagone	Inventé
FRFC064	Calcaires du jurassique sup des BV de la Dentée et des collines Charentaises	Où	Non	Non	Non	1

La carte ci-dessous figure 15 montre les résultats de la modélisation du BRGM reproduisant la piézométrie de cette nappe en été/sévere fin 2005. La tendance générale de cette nappe au droit du site est de se diriger vers l'ouest/sud-ouest vers les marais de Rochefort et la Charente.

Figure 15 – Isopièzes simulées basses eaux octobre 2005 modèle Jurassique supérieur BRGM



5.2 Contexte hydrogéologique au droit du site

Le 15 juin 2020 une investigation a été menée par le bureau d'étude afin d'étudier le fonctionnement de la nappe souterraine. Des mesures de niveaux d'eau ont été réalisées le 8/12/2018 dans des puits domestiques existants au sein du territoire de la commune. Les puits sont localisés au sein de la carte en page suivante figure 16. Les niveaux piézométriques mesurés sont présentés dans le tableau ci-après.

Figure 14 – Emplacement des reconnaissances de zones humides sur le projet



En conséquence, l'angle nord-ouest du site projeté pour les bassins d'infiltration est bien celui qui présentera d'une part l'épaisseur non saturée la plus importante avec une hydromorphie à plus de 1m/1N, d'autre part le moins de risque de remontée de nappe jusqu'au fond des bassins.

6. Risques et contraintes sur les ressources en eau potable

6.1 Captages d'eau potable concernés

Il n'existe plus de puits destinés à l'alimentation en eau potable à proximité du site, ni d'aire d'alimentation de captage ou de périmètre de protection.

Cependant, la banque de données du sous-sol comme vu précédemment présente l'emplacement d'un forage qui ne sert pas actuellement pour l'eau potable.

En revanche, le puits précité en bord de route, de l'autre côté de la voirie par rapport au site, nous a été signalé par le propriétaire de la ferme voisine rencontré lors de la visite, comme étant encore utilisé par un de ses voisins pour l'arrosage d'un potager se situant de l'autre côté du fossé au nord du site (voir figures 17 et 18 ci-dessous).

Bien que ce puits à margelle câmerisée soit à moins de 35 mètres de l'angle du futur bassin le plus au nord, il ne s'agit pas d'un usage pour l'eau potable, mais d'une utilisation pour l'arrosage d'un potager. En outre, les fossés périphériques, en rouge continu sur la figure ci-dessous, récupèrent les eaux de ruissellement mais drainent aussi la nappe superficielle.

L'écoulement de la nappe superficielle suit la topographie depuis le nord-ouest du site et sous le site jusqu'à l'étang. Compte tenu des types de prélèvement faibles sur ce puits, et de sa situation amont des bassins et séparé par des fossés drainant la nappe superficielle, et compte tenu de l'usage du puits, l'infiltration d'effluents domestiques traités en sortie des filtres à roseau ne constitue pas un risque sanitaire eu égard à l'usage du puits.

Il conviendra cependant de contacter le propriétaire du puits (qui se trouve par ailleurs en bordure de chaussée), pour qu'un fermeture avec cadenas soit mise en place.

Figure 17 – Puits de l'autre côté de la route, et vu du camping au fond



Relevés en date du 06/12/2018	Altitude m NGF	Margelle m	Profondeur de l'eau m/TN	Niveau d'eau m NGF
P1	16,70	0,80	3,00	13,70
P2	6,33	0,45	3,65	2,68
P3	6,44	0,45	1,70	4,74
P4 (Source)	17,32	-	-	17,32

Le Camping de l'Île Verte est situé à proximité immédiate de l'étang des Rosées. Ce plan d'eau est principalement alimenté par la nappe des calcaires du Jurassique. Son trop-plein alimente le Marais de Rochefort via un fossé puis La Ceinture des Treize Prises.

La nappe superficielle suit la topographie et les thalwegs. Le niveau piézométrique varie entre 8m m NGF en étiage sévère (le niveau bas de l'étang des rosées) et 9 m NGF en hautes eaux au droit des bassins projetés, au regard de la cote sol NGF.

C'est ce que confirme comme ordre de grandeur la simulation BRGM de la nappe superficielle des marais-calcaires limmériens.

Au droit du site elle est drainée par l'étang en contrebas, avant de rejoindre le marais de Rochefort comme l'illustrent les flèches bleues sur la figure 16 ci-après.

Figure 16 – Piézométries et écoulements de la nappe superficielle relevés le 04/12/2018



A noter que, outre le forage précité au delà de la ferme du lieu dit « les rosées » à l'ouest du site, il existe un puits en bordure de la route qui longe l'ouest du site. Ce puits n'a pas été relevé lors des campagnes de piézométrie d bureau d'étude. Lors de la visite du 4/12/2020, l'eau était visible entre 1,5 et 2m/sol, en période de hautes eaux, soit plus d'un mètre environ sous le fond du fossé périphérique, et environ plus de 2 m sous le niveau des terrains des futurs bassins. Ces ordres de grandeur en hautes eaux confirment les reconnaissances piézométriques.

Figure 18 – Emplacement du puits et du potager par rapport aux bassins et fossés

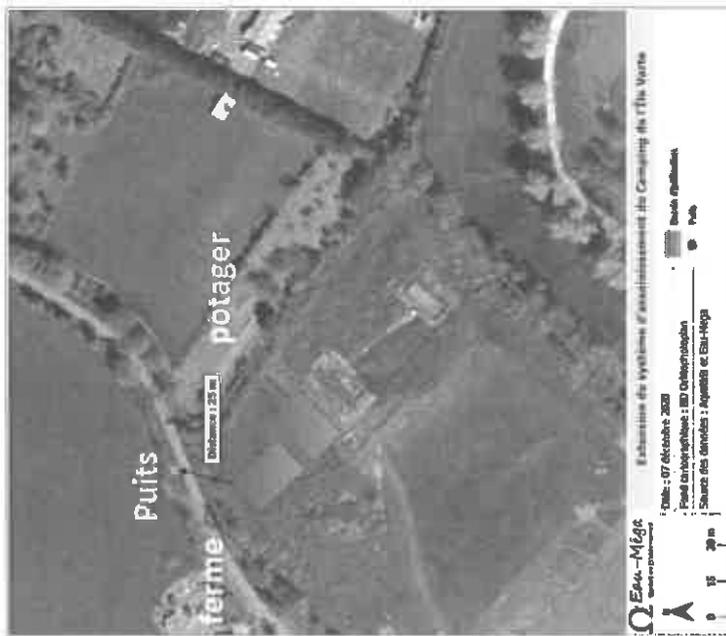


Figure 19 – : Situation de la parcelle vis-à-vis des zones de protection des prélèvements d'eau destinée à la consommation humaine



6.2 Périmètres de protection

La nappe superficielle des marnes fissurées du kimméridgien FRFG084 est en mauvais état qualitatif et quantitatif. L'objectif de bon état qualitatif est fixé à 2021, tandis que celui de bon état chimique est fixé à 2027. Elle n'est plus utilisée localement pour l'alimentation en eau potable.

Il n'existe pas de périmètre de protection de captage d'eau potable concerné par ce site. En outre, l'aquifère séquanien sous-jacent est protégé au droit du site par plusieurs dizaines de mètres de marnes imperméables.

En revanche, le camping se situe dans une zone du SAGE Charente définie comme à protéger en vue d'une utilisation éventuelle future, comme le montre la figure 19 ci-dessous.

A ce titre, le présent avis était requis. Le projet qui fait l'objet du présent avis est l'occasion de réhabiliter la station d'épuration actuelle, et d'instaurer un contrôle de son fonctionnement renforcé du fait de la taille atteinte (> 200 Eqh).

7. Avis hydrogéologique sur le projet

7.1 Impact quantitatif

Sur le plan quantitatif, l'infiltration de 40 m³/j dans les conditions évoquées par le projet (équivalent de quelques m³/h réparés sur 800 m² sur la journée) ne modifiera pas de façon sensible l'écoulement de la nappe superficielle du kimmeridgien qui suit globalement la topographie jusqu'à l'étang qui la draine.

Il n'est cependant pas exclus que la nappe remonte jusqu'à 1m sous les deux bassins envisagés en très hautes eaux, mais ce n'est pas la saison où les rejets du camping sont les plus importants. La nappe suivra de toute façon la direction de la pente, et en tout état de cause, les fossés périphériques, notamment le fossé nord qui sera reprofilé et nettoyé dans le cadre du projet, draineront les ruissellements et les hautes eaux du site.

7.2 Impact qualitatif

Le tableau ci-après reprend les flux issus de l'unité de traitement à capacité nominale de 233 EH avec des concentrations correspondant aux performances attendues de la filière et répondant aux exigences de l'arrêté du 21 juillet 2015 sur les paramètres DCO, DBO5, MES.

	Rejet de la station en moyenne / 24h	
	Débit de référence 40 (m ³ /j)	Flux en kg/j
MES (mg/l)	30	1,2
DBO ₅ (mg/l)	35	1,4
DCO (mg/l)	200	8,0
NTK (mg/l)	20	0,8
NEL (mg/l)	80	3,2
N-NO ₃ (mg/l)	60	2,4
NO _x (mg/l)	266	10,6
N-NO ₂ (mg/l)	1,00	0,04
NO _x (mg/l)	3,29	0,13
N-NH ₄ (mg/l)	20,0	0,8
NH ₄ (mg/l)	25,7	1,0
P-PO ₄ (mg/l)	3,50	0,14
PO ₄ (mg/l)	10,7	0,4
Pt (mg/l)	7,00	0,28

Le sol est caractérisé par une formation de limon-argileux. De ce fait, l'infiltration jusqu'aux nappes fissurées et la nappe est progressive et les temps de transfert suffisamment longs jusqu'à l'étang pour permettre une dilution et une répartition des flux.

Par ailleurs, la percolation au sein du sol de surface et dans le sol permettra d'assurer un traitement tertiaire et une répartition spatiale optimale avant que les eaux traitées rejoignent la nappe souterraine. Celle-ci est déjà notablement plus affectée par les nitrates d'origine agricole, et il n'existe pas d'effet cumulé avec une STEP à moins de 8 km selon les informations transmises par le bureau d'étude.

Enfin, la station n'acceptera en aucun cas d'autres effluents que domestiques et issus du camping.

7.3 Contrôle des rejets

L'ensemble des paramètres de contrôle du bon fonctionnement de la station d'épuration devra être consigné dans un registre. Ce dernier devra être tenu à jour pour être présenté sur simple demande aux personnes chargées du contrôle et de la police des eaux.

Les renseignements notés porteront également sur la consommation électrique (poste de refoulement), les dysfonctionnements constatés, les dates et la nature des interventions, etc.

Un cahier de vie de la station d'épuration et du réseau d'assainissement sera instauré lors de la mise en service de la nouvelle unité de traitement.

Le cahier de vie, compartimenté en trois sections, comprend à minima les éléments suivants :

- > Un plan et une description du système d'assainissement, avec le programme d'exploitation sur dix ans et l'organisation interne du ou des gestionnaires du système d'assainissement (camping et sous-traitant spécialisés).
- > Les modalités de mise en place de l'autosurveillance, avec les règles de transmission des données d'autosurveillance, ma liste des points équipés ou aménagés pour l'autosurveillance et le matériel utilisé, et les méthodes utilisées pour le suivi ponctuel régulier.
- > La consigne de la station, avec l'ensemble des actes décrits effectués sur le système d'assainissement, les informations et résultats d'autosurveillance obtenus, la liste des événements majeurs survenus sur le système d'assainissement (panne, situation exceptionnelle...), la synthèse annuelle du fonctionnement du système d'assainissement, la synthèse des alertes en cas de dysfonctionnement ou de rejets non conformes, et les documents justifiant de la destination des boues.

Selon l'arrêté du 21 juillet 2015, les stations d'épuration traitant une charge brute de pollution organique inférieure 30 kgj de DBO5 doivent être équipées de dispositifs permettant d'estimer le débit en entrée ou en sortie de station d'épuration.

Conformément à l'arrêté du 21 juillet 2015 et à la charge de DBO5 reçue à la station (entre 30 kg de DBO5j et 60 kg de DBO5j), le contrôle qualitatif portera sur les paramètres suivants :

Paramètre	Fréquence de mesure
Débit	1 fois tous les 2 ans
pH	1 fois tous les 2 ans
Température	1 fois tous les 2 ans
DBO ₅	1 fois tous les 2 ans
DCO	1 fois tous les 2 ans
MES	1 fois tous les 2 ans
NTK	1 fois tous les 2 ans
NH ₄	1 fois tous les 2 ans
NO ₃	1 fois tous les 2 ans
NO ₂	1 fois tous les 2 ans
Pt	1 fois tous les 2 ans

Les analyses devront être réalisées 1 fois tous les deux ans sur un échantillon moyen journalier. Le prélèvement s'effectuera au niveau du canal de complage en sortie des filtres en amont des bassins d'infiltration. Les résultats devront être transmis au mois N+1 au service de la police de l'eau et à l'Agence de l'eau.

Afin de mesurer l'impact sur la nappe superficielle drainée par l'étang, il est préconisé de mettre en place un piézomètre, en aval de l'ensemble du site et avant l'étang, pouvant contrôler l'effet de fuites éventuelles sur les filtres, et des infiltrations dans les bassins.

Le drain ancien étant prévu pour être abandonné, il est préconisé de réaliser un simple ouvrage de prélèvement en nappe, d'une profondeur de 5 m dans le secteur circled in red in the photo figure 20 ci-dessous, de l'autre côté du fossé périphérique pour ne pas être influencé par les ruissellements du site en exploitation.

Il sera équipé en tubeage PVC de diamètre minimum de 100 mm crépiné sur les 4 m inférieurs (au fond : tube de décantation sur 1 m avec bouchon), et doté d'une tête protégée (cimentation) avec capot cadernassé.

Les prélèvements dans le piézomètre se feront en même temps que ceux de sortie de traitement, et les analyses porteront sur les mêmes paramètres.

Figure 20 – Emplacement (cercle rouge) du piézomètre en aval de l'ensemble du site



8. Conclusions

Compte tenu des remarques précédentes, en ce qui concerne le domaine de la protection des eaux souterraines, et sous réserve du respect des prescriptions prononcées ci-dessous :

- Effectuer une maintenance adéquate et une surveillance efficace du dispositif de traitement, le système épuratoire proposé fonctionnera alors de manière correcte. Il est préconisé le recours à une assistance spécialisée externe comme actuellement, pour aider le technicien du camping au réglage et à la gestion de la station, effectuer les prélèvements et analyses de suivi, et les rapports réglementaires.
- La station d'épuration dispose d'ores et déjà d'une clôture et d'un portail d'entrée verrouillé. La clôture sera étendue. Ce dispositif limite le risque d'intrusion non intentionnelle et de fait le risque d'accident. Des panneaux interdiront l'entrée sur le site aux personnes non habilitées.
- Il est préconisé de suivre la qualité de l'eau de la nappe et son niveau au moyen d'un piézomètre constitué par un forage implanté en aval des installations (voir figure 20). La profondeur de cet ouvrage pourra être limitée à 5 m. Il sera équipé en tubeage PVC de diamètre minimum de 100 mm crépiné sur les 4 m inférieurs (au fond : tube de décantation sur 1 m avec bouchon), et doté d'une tête protégée (cimentation) avec capot cadernassé.
- Il conviendra d'entretenir le trop-plein des bassins qui devra fonctionner en conditions exceptionnelles vers le fossé au nord du site, si les bassins d'irrigation ne peuvent évacuer la totalité des effluents traités, ainsi que le drain aval s'il ressert de trop-plein.

Compte tenu d'autre part :

- de l'absence de rejet direct au réseau hydrographique superficiel,
- du contexte hydrogéologique du site choisi,
- de la localisation du projet sur un site hors de tout périmètre de protection de captage d'eau potable, et sans point d'eau privé proche exploité pour cet usage,
- de la simplicité et de l'adéquation de la mesure choisie avec les conditions hydrogéologiques locales,
- de l'amélioration de l'impact sur la nappe superficielle que permettra le projet d'extension par rapport à la situation actuelle et la proximité de l'étang en aval,

Moyennant le respect de des prescriptions réglementaires et complémentaires énoncées, je donne un avis favorable au projet d'extension de la station d'épuration du camping de l'île verte à Genouillé (17), pour porter l'installation de traitement des effluents domestiques à 233 EH telle que décrite dans le dossier de déclaration du Cabinet Eau - Méga et dans les documents de projet qui m'ont été communiqués.

