



COMMUNE DE CONTRISSON

Zone de loisirs « La Ballastière »

Profil de baignade de type 1

Version définitive

28 février 2020

Rédaction : Anne GOBERT

Génie de l'eau
11, rue d'Amsterdam
F – 54500 Vandœuvre-lès-Nancy
☎ +33 (0)9 67 65 33 98
✉ contact@geniedeleau.com
S.A.R.L. au capital de 5000€
R.C.S. Nancy 793 337 734



Génie de l'eau
Rigueur Fiabilité Expérience

Table des matières

1. Contexte.....	4
2. Etat des lieux.....	5
2.1. Description de la zone de baignade	5
2.1.1. Configuration géographique.....	5
2.1.2. Fréquentation	18
2.2. Synthèse de la qualité de l'eau de baignade.....	22
2.2.1. Résultats des prélèvements réalisés dans le cadre du contrôle sanitaire.....	22
2.2.2. Historique des événements particuliers	25
2.3. Contexte météorologique	26
2.3.1. Contexte climatique général.....	26
2.3.2. Contexte météorologique des 5 dernières années.....	27
2.4. Zone d'étude	31
2.4.1. Détermination	31
2.4.2. Caractérisation	31
2.5. Inventaire des sources de pollution potentielles.....	33
3. Diagnostic	34
3.1. Risque de prolifération de végétaux, algues et cyanobactéries.....	34
3.2. Risque de leptospirose.....	37
3.3. Risque bactériologique (assainissement des eaux usées, fréquentation humaine et animale)	37
3.3.1. Assainissement du village de Contrisson	37
3.3.2. Assainissement non collectif aux environs de la Ballastière.....	39
3.3.3. Fréquentation temporaire du site	41
3.3.4. Eaux pluviales	42
3.4. Risque de dermatite du baigneur (ou puce du canard)	44
3.5. Risque de chenille processionnaire.....	45
3.6. Risque chimique (voie ferrée, zone industrielle, canal).....	46
3.6.1. Fossé de la voie ferrée	46
3.6.2. Citerne d'engrais.....	49
3.6.3. ArcelorMittal	50
3.6.4. Zone artisanale	51
3.6.5. Etangs de la Croix Champé.....	52
3.6.6. Circulation routière sur la D995	52
3.6.7. Circulation ferroviaire.....	52
3.6.8. Canal de la Marne au Rhin.....	53
3.7. Hiérarchisation des risques.....	54
4. Mesures de gestion.....	55
4.1. A court terme.....	55
4.2. A long terme.....	55
4.2.1. Mise en conformité des filières d'assainissement non collectif.....	55
4.2.2. Détection d'éventuelles ruptures dans l'équilibre écologique de la Ballastière ..	56
4.3. En cas de pollution accidentelle.....	57
5. Fiche de synthèse.....	57
6. Révision du profil de baignade	57

Liste des annexes :

Annexe 1 : règlement de pêche 2020	58
Annexe 2 : plan des ANC les plus proches de la baignade	60
Annexe 3 : courrier la mairie autorisant l'entraînement des chiens sauveteurs pour l'année 2018	62
Annexe 4 : coordonnées des organismes impliqués dans la maîtrise des risques pour la sécurité des baigneurs.....	63
Annexe 5 : fiche de synthèse du profil de baignade de Contrisson	64

2. ETAT DES LIEUX

2.1. Description de la zone de baignade

2.1.1. Configuration géographique

2.1.1.1. La Ballastière

2.1.1.1.1. Dimensions

La Ballastière est un plan d'eau d'environ 5.4 ha, tout en longueur (770 m de longueur et une largeur moyenne de 70 m). Sa profondeur est de l'ordre de 2 m dans le tiers Nord-Est, et de 3 m dans le reste de la Ballastière.

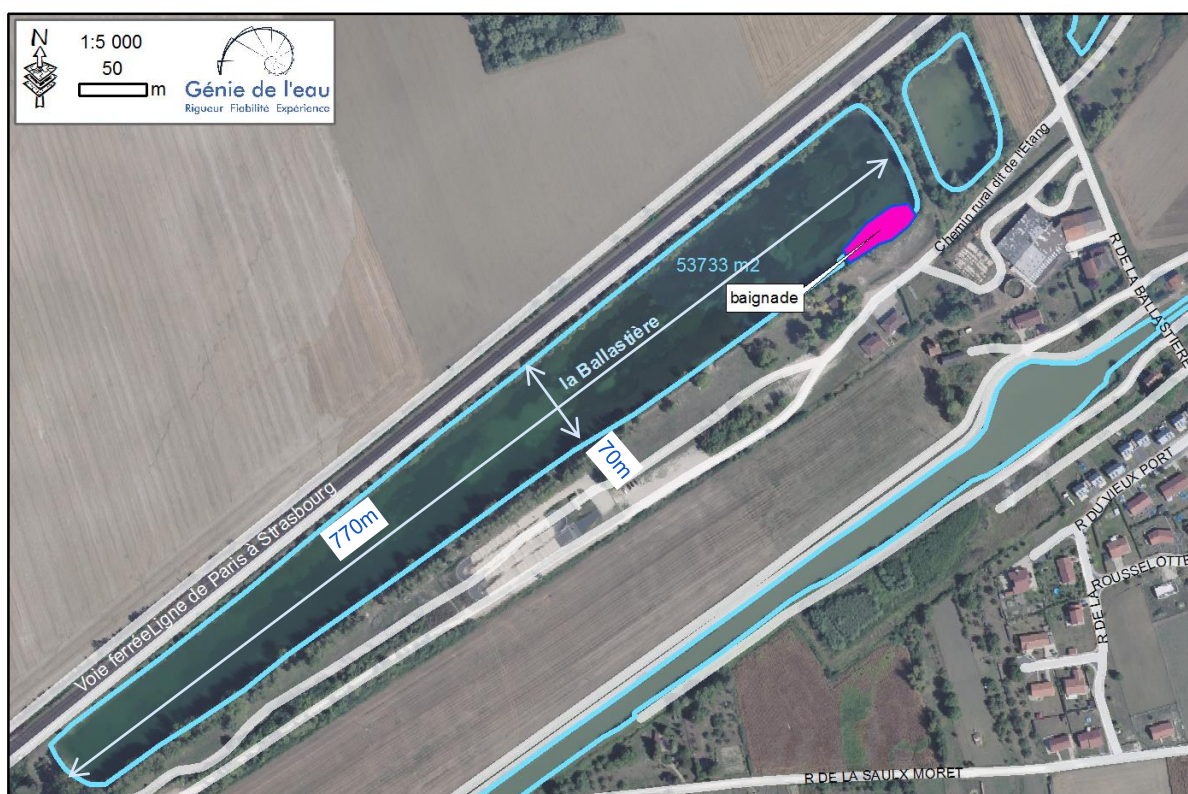


Figure 2 : dimensions de la Ballastière

2.1.1.1.2. Géologie

La Ballastière est une gravière, c'est-à-dire une zone dans laquelle les alluvions récentes de l'Ornain et de la Saulx ont été extraits pour la construction de la première voie ferrée Paris-Strasbourg (construction autour de 1884).

L'extraction des galets de calcaire a mis à découvert la nappe alluviale (ou possiblement les deux nappes alluviales emboîtées) contenue dans le vaste aquifère formé par les alluvions de la plaine du Perthois.

Selon la notice de la carte géologique de Revigny-sur-Ornain, ce réservoir alluvionnaire présente des perméabilités variables liées à la granulométrie des sables et à la présence de niveaux argilo-sableux. L'épaisseur moyenne est de 4 à 6 m mais peut atteindre plus de 10 m dans la vallée de l'Ornain et 16 m à Mognéville. La productivité est importante dans les basses vallées où la charge hydraulique de la nappe est régulée par les niveaux des cours d'eau. Les transmissivités mesurées sur certains captages sont de l'ordre de 10^{-2} m²/s.

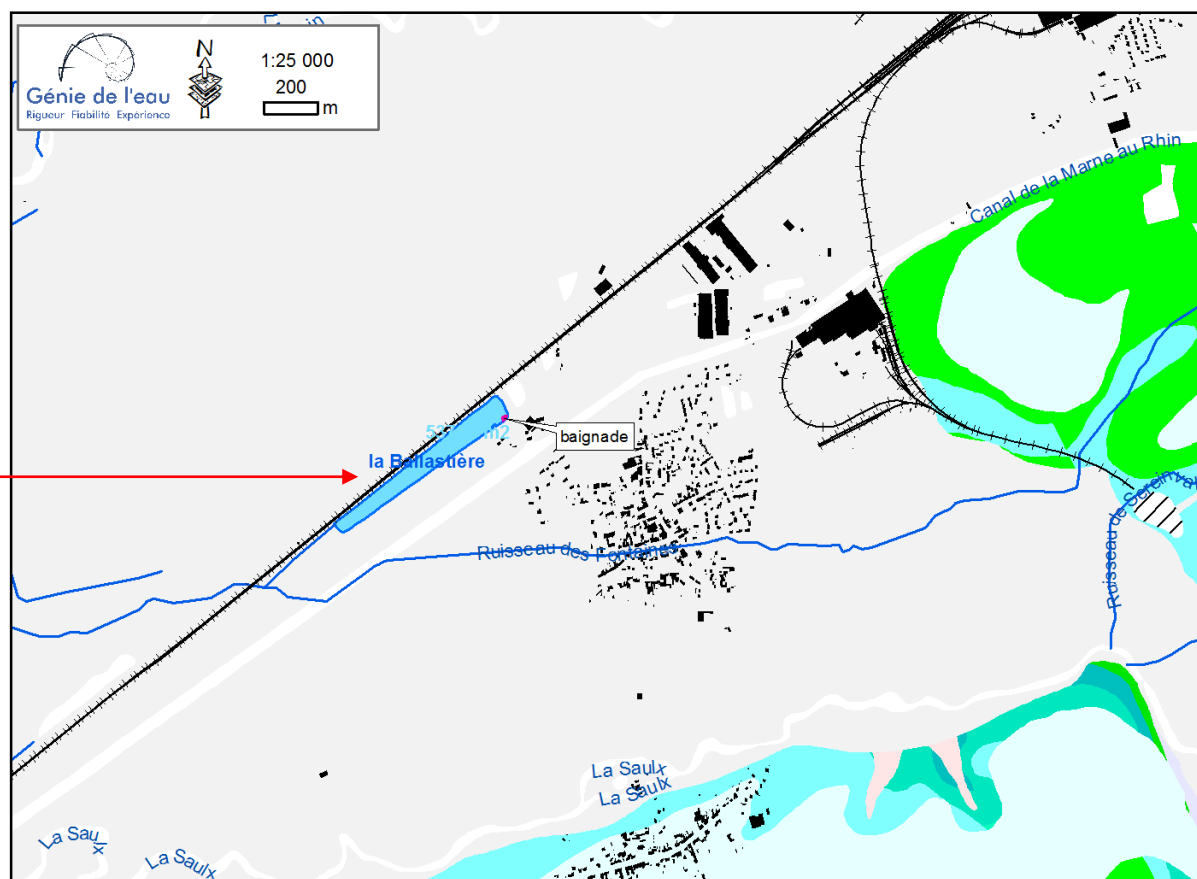
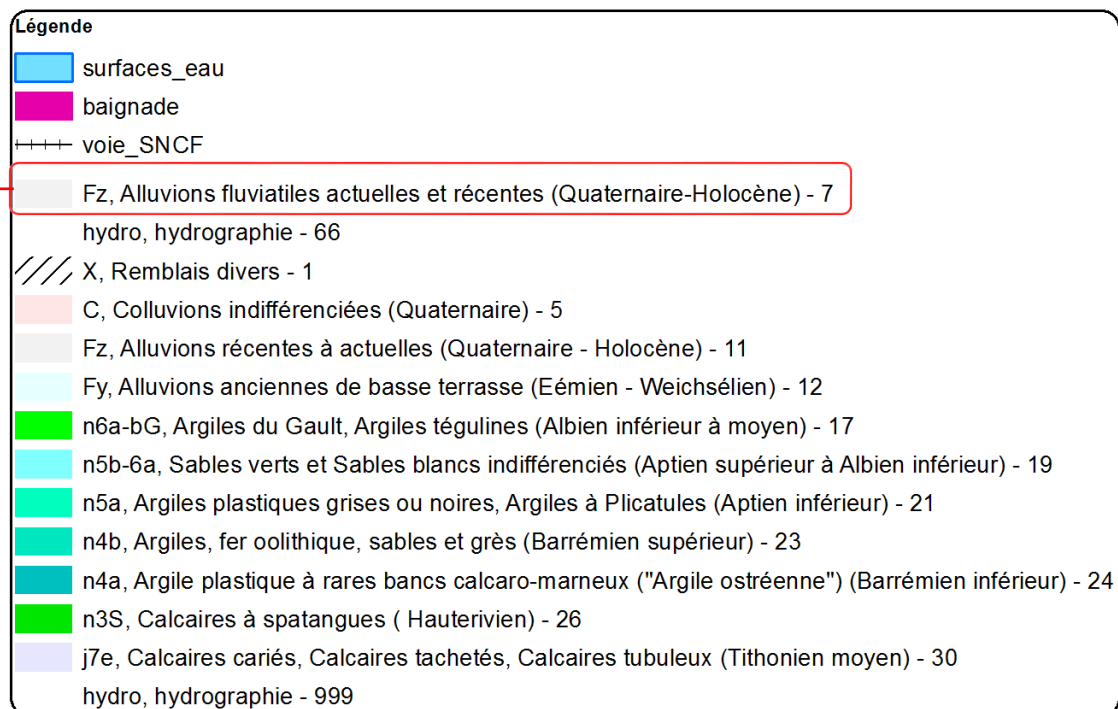


Figure 3 : géologie autour du site de la Ballastière (source : BRGM, carte géologique au 1/50000 harmonisée, départements 55 et 51)

2.1.1.1.3. Circulation d'eau

La Ballastière est globalement alimentée par la nappe contenue dans les alluvions du Perthois et il est probable que les entrées d'eau soient multiples et réparties sur toute la surface du plan d'eau. Les plongeurs ont toutefois identifié une zone préférentielle d'alimentation à l'extrémité Nord-Est de la Ballastière. Il est possible que 2 nappes superposées soient interceptées. La notice de la carte géologique le prévoit et les plongeurs le soupçonnent à partir du constat de différences de température. Ce point reste toutefois difficile à préciser en l'absence de campagne de mesure très précise. Le niveau d'eau de la Ballastière n'est influencé, en période de crue, que le niveau d'eau dans l'Ornain, ce qui semble indiquer que localement la nappe de la Ballastière n'accompagne que l'Ornain.

Extrait de la notice de la carte géologique de Revigny-sur-Ornain :

« Dans le Perthois, les alluvions Fz montrent deux nappes emboîtées. Les dépôts appartenant à la plus ancienne, notée Fz1, sont également représentés par de vastes épandages d'alluvions grossières à galets de calcaires tithoniens recouvertes de limons de débordement. Ces alluvions forment souvent une très basse terrasse dominant de +3/+5 m les lits mineurs actuels, à l'Ouest de Sognyen- l'Angle ou au Nord de Jussecourt-Minecourt par exemple. La formation Fz2 correspond aux dépôts subactuels à actuels : alluvions grossières dans les vallées principales et dépôts fins, silteux, dans les vallées secondaires. Toutefois, l'absence de talus marqué entre très basses terrasses et fonds de vallée n'a permis de différencier que très localement les formations Fz1 et Fz2. »

Par temps de pluie, une autre alimentation en eau apparaît, car un fossé de la voie ferrée Paris-Strasbourg est raccordé sur la ballastière.



Figure 4 : exutoire du fossé SNCF sur les berges de la Ballastière

Enfin, la Ballastière possède une sortie d'eau sous la forme d'un vannage permettant de réguler approximativement le niveau du plan d'eau. Un petit fossé récupère l'eau sortie de la Ballastière et l'emmène vers le ruisseau de Bouillonfontaine / ruisseau des Fontaines / ruisseau de la Fontaine, affluent de l'Ornain. Nous avons mesuré les dimensions caractéristiques de la vanne et de l'écoulement le jour de votre visite (17/09/2019), ce qui permet d'estimer le débit de sortie à 12 L/s. Il s'agit vraisemblablement d'un débit minimum car la nappe alluviale était dans une situation de basses eaux.

		Valeur mesurée sur le terrain (m)
	C : coefficient (0.7 selon FAO pour une vanne verticale)	0.7
	a : hauteur d'ouverture sous la vanne	0.04
	b : largeur de la vanne	1
	h1 : hauteur amont	0.6
	h2 : hauteur aval	0.59
$Q = C a b \sqrt{2 g (h_1 - h_2)}$		Débit calculé 12 L/s

Figure 5 : calcul du débit sortant de la Ballastière le 17/09/2019



Figure 6 : vanne de sortie de la Ballastière (photographie Génie de l'eau 17/09/2019)

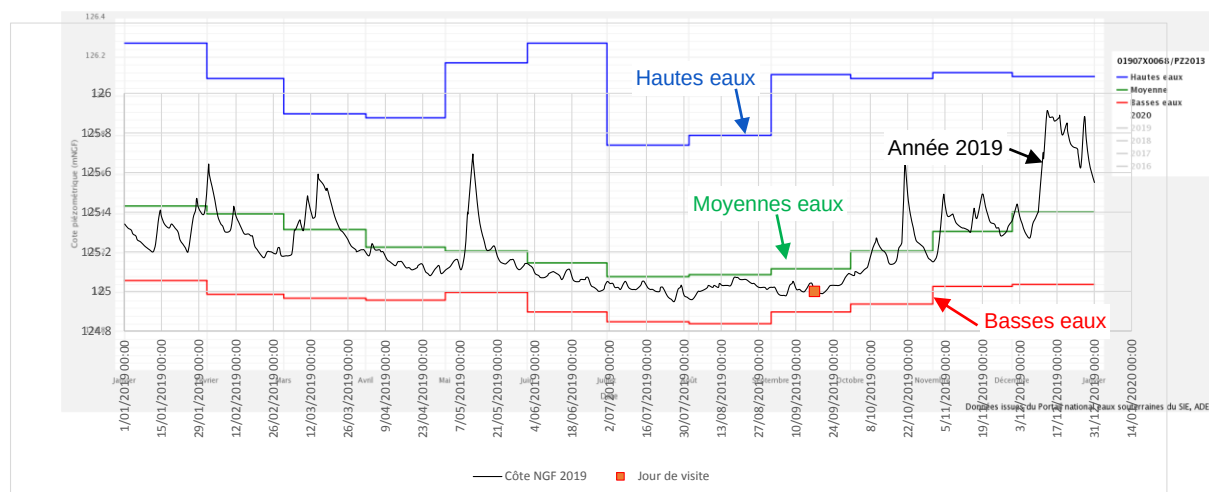


Figure 7 : côte piézométrique mesurée sur le piézomètre de Sermaize (Alluvions du Perthois à SERMAIZE-LES-BAINS – code BSS 01907X0068/PZ2013)

Les alluvions du Perthois constituent la masse d'eau souterraine HG005 « Alluvions du Perthois ». Cette masse d'eau fait l'objet d'une fiche de caractérisation détaillée rédigée par le BRGM en 2015 pour l'Agence de l'eau Seine-Normandie. Cette fiche nous apprend que le sens global de circulation de l'eau dans la nappe est d'Est en Ouest (parallèlement aux cours d'eau qui interagissent avec cette nappe). Elle nous apprend aussi que la masse d'eau est dégradée, sur le plan qualitatif, par un excès d'azote et par la présence d'éthylurée, un métabolite de dithiocarbamates (vaste famille de pesticides utilisés comme fongicides plus souvent sur les cultures maraîchères, céréalières, arbres fruitiers et vignes).

En résumé, la Ballastière est un plan d'eau qui possède un amont (du côté de la route d'accès, au Nord-Est), et un aval (du côté de l'aire de pique-nique, au Sud-Ouest), avec un débit qui la parcourt d'au moins 12 L/s (soit 1 037 m³/j). En considérant une profondeur moyenne de 2.5 m, le volume de la Ballastière peut être estimé à 134 000 m³, et le temps de renouvellement de l'eau est estimé à 129 jours. Il n'existe aucun plan et aucune information précise sur les profondeurs rencontrées dans la Ballastière. D'après l'expérience des clubs de plongée, la profondeur serait variable, principalement de 2 à 3 m avec des trous pouvant aller jusqu'à 6 mètres.

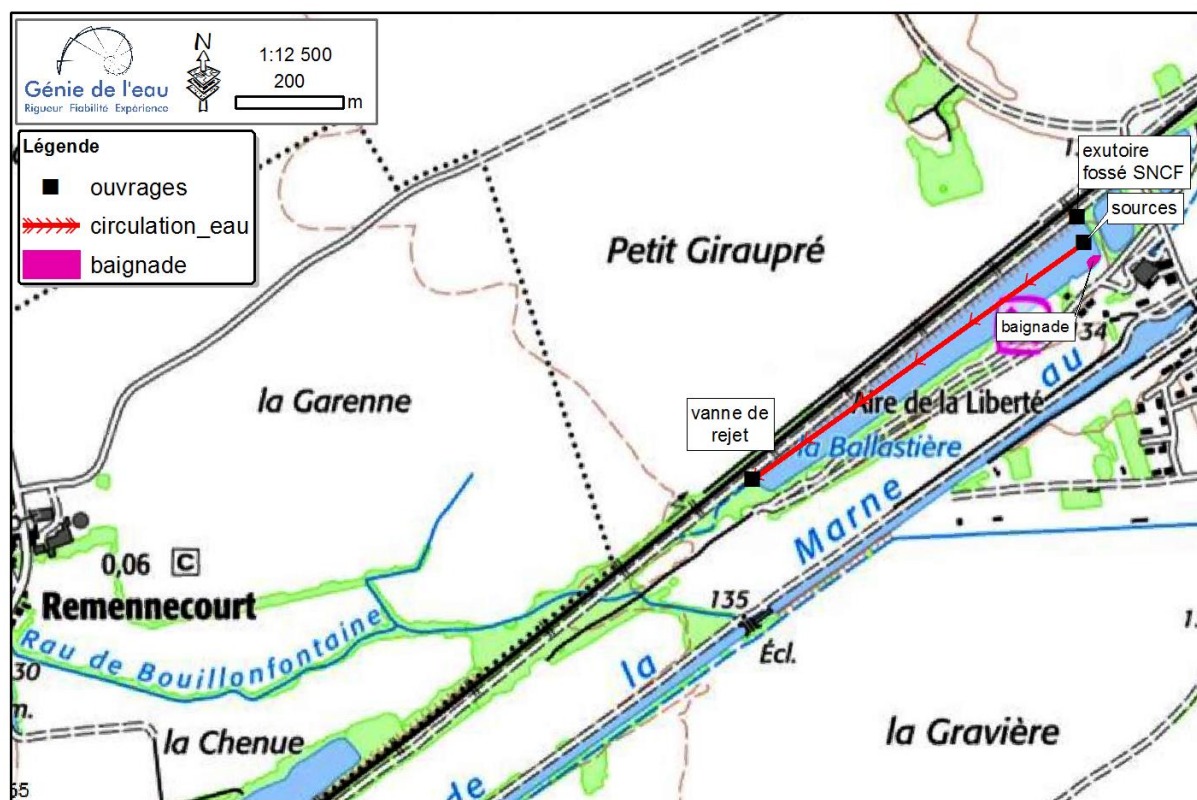


Figure 8 : sens de circulation de l'eau dans la Ballastière

2.1.1.1.4. Environnement physique

La plaine des alluvions du Perthois, commune aux vallées de la Saulx, de l'Ornain et de la Chée et au cœur de laquelle est implantée la Ballastière, est une plaine agricole. L'environnement global de la Ballastière est donc agricole.

Son environnement proche est marqué par le passage de la voie ferrée Paris-Strasbourg au Nord, et le passage du canal de la Marne au Rhin au Sud. De l'autre côté du canal se déploie le village de Contrisson (population légale 2017 : 836 habitants). En amont de la Ballastière, entre Contrisson et Revigny-sur-Ornain, se trouve une importante zone industrielle qui regroupe une zone artisanale et 2 sites de production d'Arcelor-Mittal et qui a vocation à s'agrandir.

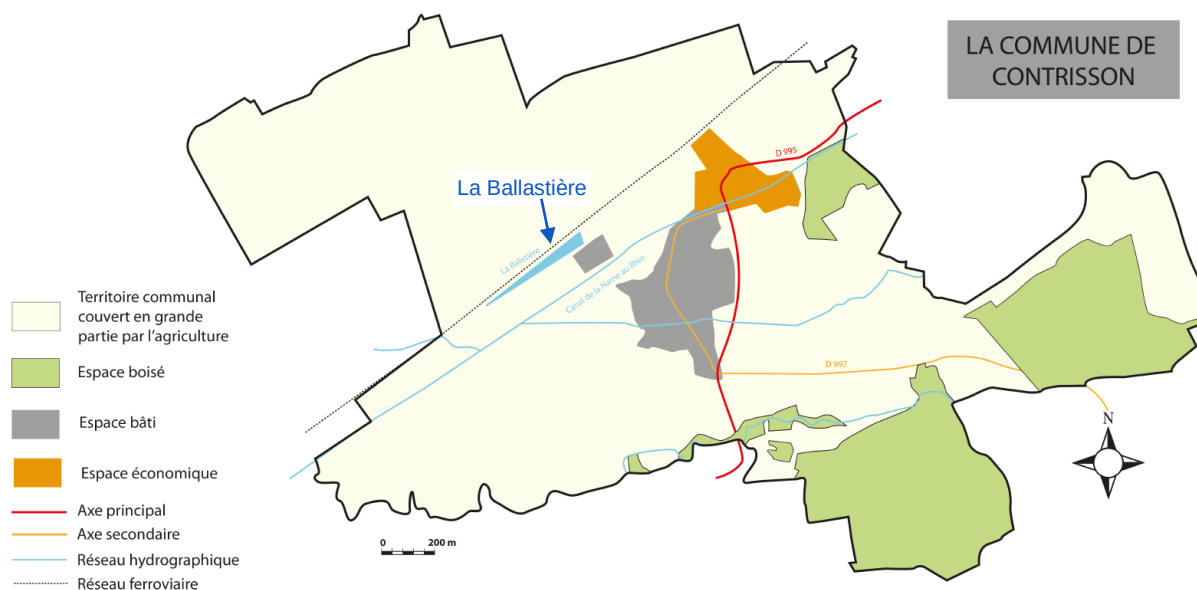


Figure 9 : types d'occupation du sol sur la commune de Contrisson (source : rapport de présentation du PLU)

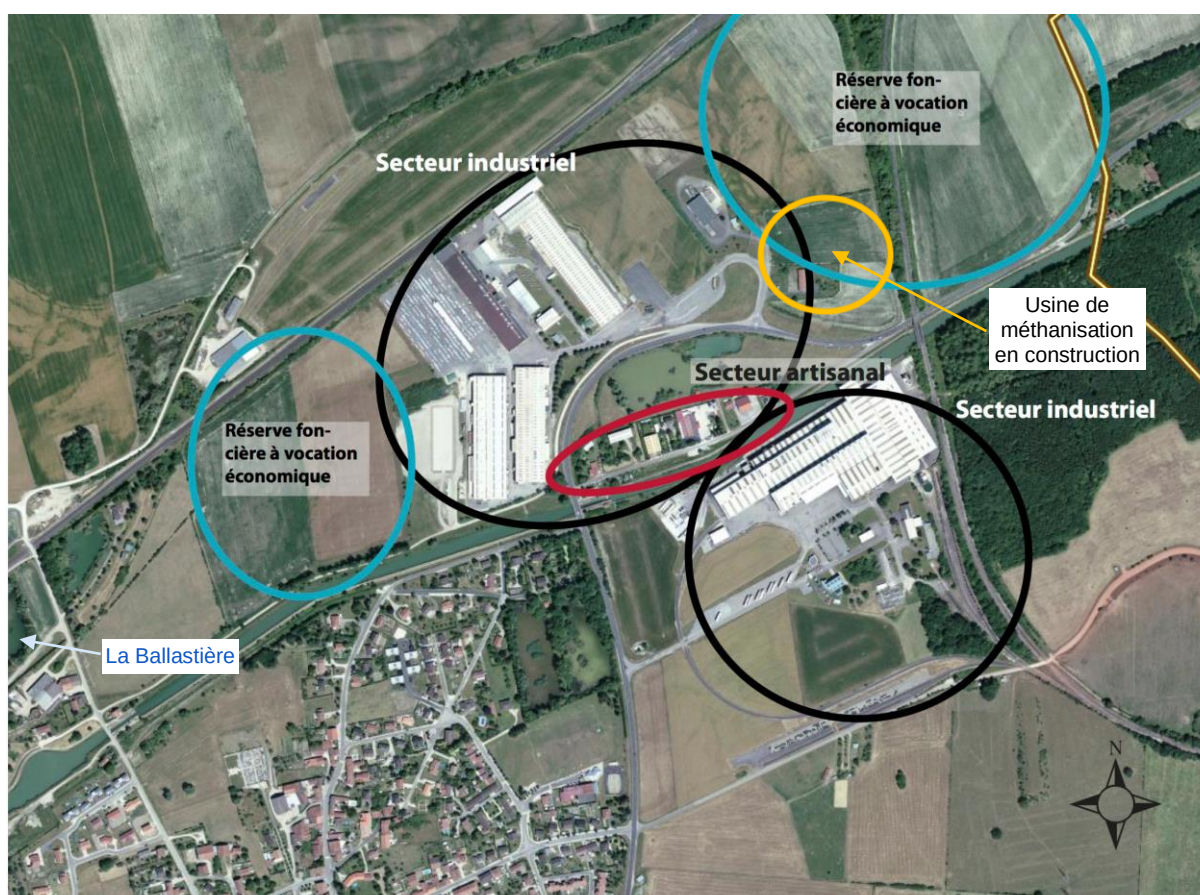


Figure 10 : zone à vocation économique de Contrisson (source : rapport de présentation du PLU)

Son environnement immédiat est quant à lui structuré par la fonction de loisirs de la Ballastière. Un chemin de randonnée sur le haut de berge de la Ballastière permet aux piétons, accompagnés éventuellement de leurs chiens, de faire le tour complet de la Ballastière et, côté Sud, d'accéder aux différentes activités proposées (piste pump track, piste homologuée BMX, sanitaire publics). Les pêcheurs fréquentent le site, ainsi que trois groupes de plongeurs. Le feu d'artifice du 14 juillet est tiré

sur les berges de la Ballastière. Quelques habitations sont également situées dans l'environnement proche de la baignade.

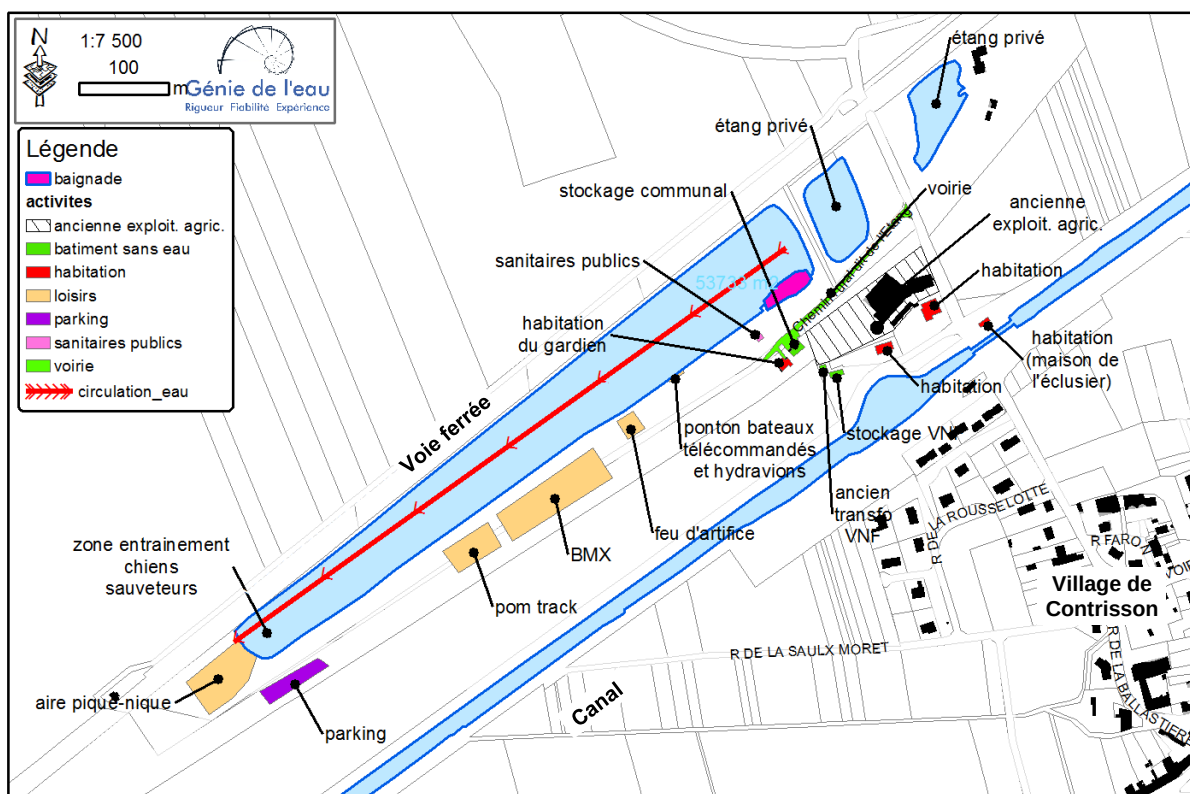


Figure 11 : recensement des activités dans l'environnement immédiat de la Ballastière



Figure 12 : plage Sud-Ouest utilisée par les chiens sauveteurs pour se mettre à l'eau



Figure 13 : aire de pique-nique à l'extrémité Sud-Ouest de la Ballastière



Figure 14 : piste de pump track et table de pique-nique (photographie Génie de l'eau, 17/09/2019)

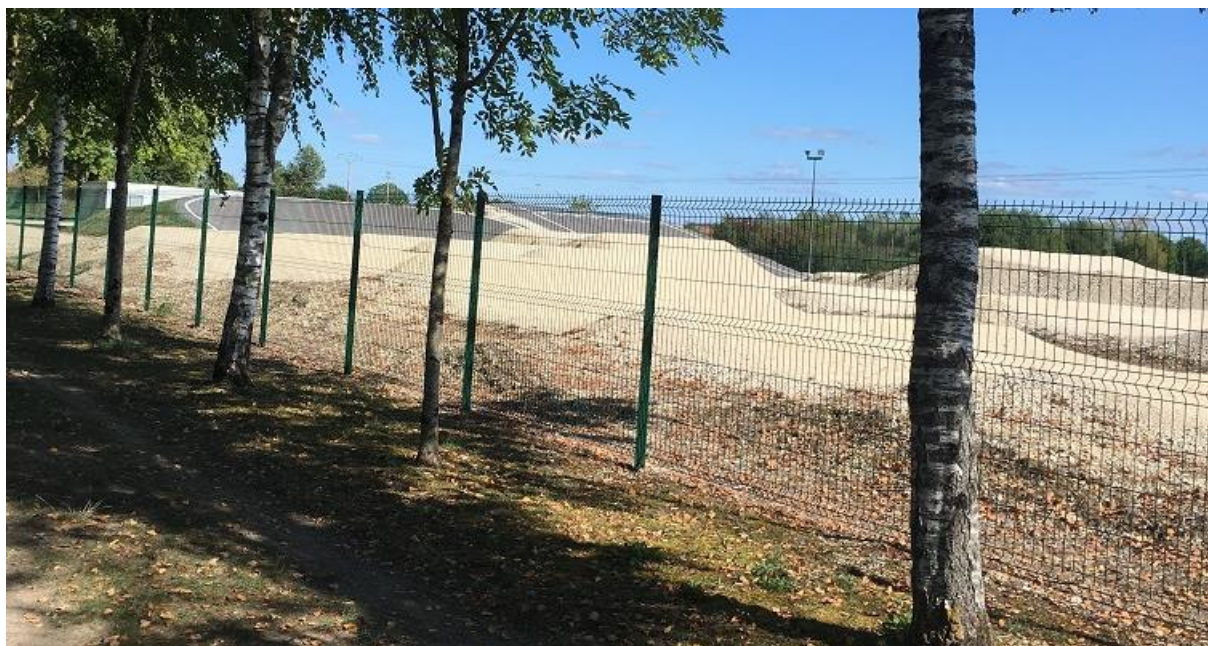


Figure 15 : piste de BMX clôturée (photographie Génie de l'eau, 17/09/2019)

2.1.1.2. La zone de baignade

La baignade est autorisée aux risques et périls des nageurs dans la partie amont de la Ballastière, à partir d'une plage en pente douce. La délimitation n'est pas matérialisée physiquement par des bouées et nous l'avons retracée approximativement sur la carte à partir de la connaissance du gardien et des élus quant au secteur réellement fréquenté par les nageurs.

L'accès à l'eau présente une longueur de berge d'environ 60 m et le point le plus lointain exploré par les baigneurs se situe à une vingtaine de mètres de la berge. La superficie de la zone de baignade est de l'ordre de 930 m². La profondeur n'est pas connue mais le gardien pense que les nageurs s'arrêtent approximativement là où ils n'ont plus pied (environ 1.8 m), et le fond semble aller en pente douce de la berge à la limite de baignade. La profondeur moyenne est ainsi estimée à 0.9 m. Le volume de la baignade est estimé à 840 m³.



Figure 16 : localisation de la zone de baignade



Figure 17 : photographie de la zone de baignade et de la plage (Génie de l'eau, 17/09/2019)

La plage est naturelle, constituée de graviers alluvionnaires dans lesquels pousse un peu d'herbe. Ce matériau est plutôt propice au maintien d'une belle transparence de l'eau.

La zone de baignade est située à l'amont hydraulique de la Ballastière, alimentée par l'eau des sources qui part ensuite lentement vers la partie aval de la Ballastière.

La zone de baignade n'est utilisée que pour la baignade, les autres activités étant réparties sur d'autres secteurs de la Ballastière.

Aucune végétation émergée n'est présente dans la zone de baignade, ni de manière générale dans la Ballastière. Toutefois certaines années, en fin de saison, des mousses et des plantes flottantes s'accumulent sur les bords de la plage. Nous avons pu observer cet amas en septembre 2019, sans pouvoir identifier les espèces végétales en cause.



Figure 18 : accumulation de mousses et feuilles mortes au bord de la plage (photographie Génie de l'eau 17/09/2019)

Une partie du fond est colonisé par des algues immergées. Il est difficile d'estimer la proportion de la Ballastière qui est colonisée par ces algues. D'après les couleurs visibles sur la photo aérienne de la région Grand Est (2018), nous estimons qu'environ la moitié de la Ballastière est colonisée, dans les secteurs correspondant vraisemblablement, en majorité, aux zones les moins profondes. L'espèce d'algue concernée n'a pas pu être identifiée. Les élus se souviennent également d'une autre sorte d'algue (non identifiée), qui poussait enracinée dans le fond de la Ballastière et remontait jusqu'à la surface. Cette algue n'a plus été vue depuis plusieurs années, vraisemblablement sous l'effet de la prédation de quelques carpes Amour qui ont été introduites une fois dans cet objectif (quelques spécimens sont toujours vivants. Pour information, l'introduction d'Amours est aujourd'hui plutôt déconseillée, car ce poisson herbivore est « trop » efficace dans le broutage des plantes, et risque de laisser un désert végétal qui va ensuite profiter aux algues filamenteuses non comestibles par les poissons).



Figure 19 : fond en gravier dans la zone baignade



Figure 20 : fond colonisé par des algues dans la zone de baignade

Photographies Génie de l'eau, 17/09/2019

2.1.2. Fréquentation

2.1.2.1. Fréquentation humaine

2.1.2.1.1. Baigneurs

La zone de baignade est fréquentée principalement de fin juin à fin septembre, tous les jours en juillet et août et surtout les week-ends en septembre, par des familles avec enfants ou des adolescents. La saison balnéaire n'est pour l'instant pas officiellement encadrée par des dates fixes, puisqu'il n'y a pas de surveillance, et ce sont plutôt les fortes chaleurs qui déterminent les périodes d'affluence. La fréquentation est essentiellement locale, car il n'y a ni camping ni hôtel à Contrisson.

Le nombre de personnes présentes sur la plage et dans l'eau ne fait l'objet d'aucun comptage. Le maximum est estimé par le gardien du site à 100 personnes dans l'eau les jours de plus forte affluence.

Les équipements sanitaires sont constitués d'un cabanon contenant des toilettes (2 WC femmes, 2 WC hommes, 3 urinoirs, 1 WC handicapés, 1 douche). Il n'y a pas de poste de secours, la baignade n'étant pas surveillée, mais un Défibrillateur Automatique Externe est installé sur l'un des murs. Le panneau « baignade non surveillée à vos risques et périls » est apposé sur ce cabanon. L'espace disponible dans le cabanon permettra si nécessaire d'installer un poste de secours lorsque la baignade sera surveillée.



Figure 21 : sanitaires de la Ballastière

Les épisodes de sécheresse affectent peu l'accès à la baignade. La Ballastière étant une mise à nue d'une très vaste nappe alluviale, son niveau d'eau varie lentement et peu (en juillet, la différence entre le niveau des basses eaux et le niveau des moyennes eaux n'est que de 40 cm – cf Figure 7). Aussi l'accès à la zone de baignade reste tout à fait possible.

2.1.2.1.2. Pêcheurs

La pêche est largement pratiquée sur la Ballastière. La commune commercialise des cartes de pêche journalière, à la semaine, au mois et à l'année (gratuité pour les enfants). Nous pouvons ainsi estimer la fréquentation annuelle à environ 35 pêcheurs réguliers et 20 pêcheurs occasionnels.

	2016	2017	2018	valeur moyenne représentative
cartes à l'année	24	31	26	27
cartes gratuites	9	3	5	6
cartes à la journée	13	25	26	21
cartes à la semaine	1	0	0	0
cartes au mois	1	0	1	1

Figure 22 : nombre de cartes de pêche vendues annuellement

La pêche est pratiquée exclusivement à la gaulle depuis les berges, aucune embarcation n'étant autorisée sur la Ballastière. La saison de pêche est ouverte du 3^{ème} week-end d'avril à fin janvier. Le règlement de pêche de l'année 2020 est fourni en Annexe 1.

2.1.2.1.3. Plongeurs

Plusieurs groupes de plongeurs utilisent la Ballastière pour s'entraîner :

- Les pompiers ;
- Le club de plongée de Bar-le-Duc ;
- Le club de plongée de Saint-Dizier ;
- Le club de plongée de Châlons-sur-Saône.

Les séances de plongée ont lieu 1 à 5 fois par an, durent une demi-journée, et regroupent 10 à 15 plongeurs.

2.1.2.1.4. Utilisateurs de la piste pump track

L'accès à la piste de pump track est libre toute l'année et à toute heure. La fréquentation n'est pas connue avec précision mais se limite à quelques personnes simultanées au maximum. La piste est ouverte aux vélos BMX, roller skate ou trottinettes (engins non motorisés exclusivement). Il n'y a aucune manifestation particulière qui soit organisée sur la piste de pump track à ce jour (sa création est récente, datant de 2017).

2.1.2.1.5. Utilisateurs de la piste BMX

La piste BMX, également inaugurée en 2017, est clôturée et l'accès est réservé aux membres du club BMX de Contrisson. Le club compte 30 à 40 licenciés qui viennent s'entraîner tous les mercredis (14h30-16h00) et samedis (10h00-11h00). Un petit cabanon est installé dans l'enceinte de la piste pour stocker du matériel, notamment le compresseur à air. Il ne contient pas de sanitaire.

La piste BMX est homologuée au niveau national. Il s'agit de l'une des quatre seules pistes existant en Lorraine. Des compétitions nationales pourraient ponctuellement y être organisées (ce n'est encore jamais arrivé), qui pourraient rassembler 500 à 1 000 coureurs. Une compétition est par exemple prévue en mai 2020 et une centaine de coureurs sont attendus, ce qui peut générer environ 300 personnes.

2.1.2.1.6. Promeneurs

Il n'existe aucune donnée quantitative sur le nombre de promeneurs qui fréquentent annuellement ou en pointe journalière le site.

2.1.2.1.7. Feu d'artifice

Le feu d'artifice du 14 juillet est tiré sur le site de la Ballastière, donc au cours de la saison de baignade. La mairie estime qu'il attire entre 200 et 300 personnes. Le site de la Ballastière est fermé pendant la journée qui précède le feu d'artifice (pour la préparation du feu) et réouvert dès le lendemain.

2.1.2.2. Zone d'affichage

Un panneau d'affichage assez vétuste est présent à l'entrée du site, à quelques mètres des sanitaires. Celui-ci permet d'afficher environ 4 pages au format A4. Il présente le règlement de pêche, les résultats d'analyse du dernier contrôle sanitaire, ainsi que le calendrier des manifestations programmées sur le site. Par ailleurs, en dehors de la plage, des panneaux « baignade interdite » matérialisent le fait que la baignade n'est pas autorisée en dehors de la plage Nord-Est.

2.1.2.3. Fréquentation animale

2.1.2.3.1. Chiens

Au-delà de la baignade ponctuelle de quelques chiens de promeneurs, il existe une fréquentation très organisée de la Ballastière par les chiens-sauveteurs. Le club « Pacific Terre Neuve » de chiens Terre-Neuve utilise en effet le plan d'eau pour entraîner les chiens. Les séances d'entraînement durent une journée et sont programmées après accord de la mairie. 10 à 15 chiens sont entraînés, la moitié étant à l'eau en alternance avec l'autre moitié. La zone de mise à l'eau imposée par la mairie est la plage Sud-Ouest, située en aval hydraulique de la Ballastière. Les chiens explorent la Ballastière sur une distance d'environ 50 m. Une douzaine de journées d'entraînement sont programmées chaque année, qui peuvent avoir lieu en-dehors ou pendant la saison de baignade (par exemple en 2018 : 29 juillet 2018 et 16 septembre 2018).

2.1.2.3.2. Poissons

Les espèces présentes sont : le brochet, la carpe, la truite arc-en-ciel, la tanche, la perche, la perche soleil, le gardon, l'esturgeon (2 individus), l'anguille, l'ablette, le goujon, le carassin et l'écrevisse française (dont la capture est interdite par le règlement de pêche). Le ré-empoissonnement est pratiqué, il ne concerne ni toutes les années ni toutes les espèces. Le dernier ré-empoissonnement, en mars 2019, a consisté à introduire 50 kg de brochets et 100 kg de gardons. Une reproduction naturelle se produit également dans la Ballastière, malgré le manque de zone de frayère, les pêcheurs observant parfois de tout petits poissons.

2.1.2.3.3. Oiseaux

Les oiseaux fréquentent épisodiquement le site, en fonction des saisons. Les espèces observées sont les poules d'eau, les canards, et ponctuellement les cygnes. Seuls quelques individus sont généralement observés (de l'ordre d'une dizaine), aucun grand rassemblement ne s'étant jamais produit.

2.1.2.3.4. Mollusques

La présence d'escargots n'est pas connue sur la Ballastière (elle n'a jamais été signalée, mais n'a jamais été spécifiquement recherchée non plus). Quelques moules d'eau douce sont présentes.

2.1.2.3.5. Rongeurs

Il n'est arrivé qu'une seule fois que les pêcheurs signalent la présence de rats autour de la Ballastière. La commune avait alors fait dans ce cas appel au piégeur du village (qui n'existe plus aujourd'hui) pour les supprimer.

2.1.2.3.6. Chevaux

Les chevaux ne fréquentent pas le site. Il est arrivé une seule fois, en été 2018, que des chevaux se baignent.

2.1.2.4. Voies d'accès et zones de stationnement

L'accès à la Ballastière se fait par le chemin rural dit de l'Etang, à partir de la rue de la Ballastière. Ce chemin rural est goudronné jusqu'à l'habitation du gardien, puis il est en concassé simplement damé. Le parking de la Ballastière est situé au bout du chemin rural, côté Sud-Ouest. Un passage piéton permet un accès direct vers l'aire de pique-nique.

Lorsque la mairie souhaite fermer l'accès au site (par exemple pour le feu d'artifice du 14 juillet ou pour les compétitions de BMX), elle installe des barrières provisoires à l'entrée du chemin rural.



Figure 23 : localisation de la voie d'accès et du parking de la Ballastière



Photographies Génie de l'eau 17/09/2019

Figure 24 : parking

Figure 25 : passage piéton direct du parking vers l'aire de pique-nique

2.2. Synthèse de la qualité de l'eau de baignade

2.2.1. Résultats des prélèvements réalisés dans le cadre du contrôle sanitaire

Chaque année, le contrôle sanitaire réalisé par l'ARS comprend 5 prélèvements effectués dans l'eau de baignade (cf Figure 16). Le premier prélèvement est effectué vers le 20 juin, puis les 4 suivants sont répartis entre approximativement le 10 juillet et 20 août (soit environ un prélèvement tous les 12 à 13 jours pendant la saison de baignade).

Les paramètres analysés sont les paramètres obligatoires au niveau européen pour la qualification de l'eau de baignade, à savoir *Escherichia coli* et Entérocoques Intestinaux (paramètres indicateurs de contamination microbiologique), complétés par la mesure de la température de l'eau, et par la mesure de la transparence de l'eau depuis 2017 et du pH depuis 2019.

La totalité des résultats obtenus correspond à une eau de qualité bonne à l'échelle du prélèvement (meilleure catégorie possible), et excellente à l'échelle de la saison balnéaire (meilleure catégorie possible). Ce classement, bien que reposant sur un nombre de prélèvements restreints, paraît robuste car constant depuis de nombreuses années (y compris lors des campagnes précédentes de 2000 à 2002).

Pour les eaux douces :

Qualification d'un prélèvement	<i>Escherichia coli</i> (UFC/100mL)	Entérocoques intestinaux (UFC/100mL)
Bon	≤ 100	≤ 100
Moyen	> 100 et ≤ 1800	> 100 et ≤ 660
Mauvais	> 1800	> 660

Figure 26 : seuils utilisés par l'ARS pour la qualification des résultats d'un prélèvement

Pour les eaux intérieures

	A	B	C	D
	Paramètre	Excellente qualité	Bonne qualité	Qualité suffisante
1	Entérocoques intestinaux (UFC/100 ml)	200 (*)	400 (*)	330 (**)
2	<i>Escherichia coli</i> (UFC/100 ml)	500 (*)	1 000 (*)	900 (**)

(*) Évaluation au 95^e percentile. Voir l'annexe II.

(**) Évaluation au 90^e percentile. Voir l'annexe II.

Figure 27 : seuils utilisés par l'ARS pour la classification d'une eau de baignade à l'échelle de 4 saisons balnéaires

Date	ENTÉROCOQUES n/(100mL)	ESCHERICHIA COLI n/(100mL)	TEMPÉRATURE DE L'EAU (°C)	TRANSPARENCE SECCHI (m)	PH
17/06/2014	< 15	< 15	21.1		
10/07/2014	30	46	19.7		
21/07/2014	< 15	15	22.6		
13/08/2014	< 15	15	20.8		
15/06/2015	<15	<15	20.4		
6/07/2015	<15	<15	26.2		
20/07/2015	<15	<15	23.9		
3/08/2015	<15	<15	22		
17/08/2015	15	30	21		
24/06/2016	<15	<15	22		
11/07/2016	<15	15	22.8		
25/07/2016	<15	15	22.5		
9/08/2016	<15	93	16.4		
22/08/2016	<15	61	17.4		
29/06/2017	<15	<15	22.5	>1	
13/07/2017	61	94	21	>1	
26/07/2017	<15	<15	21.8	>1	
7/08/2017	15	30	21.3	>1	
21/08/2017	<15	<15	19.8	>1	
20/06/2018	<15	<15	21.4	>1,5	
12/07/2018	<15	<15	22.1	>1,4	
26/07/2018	<15	<15	25.9	>1,3	
8/08/2018	15	15	25.4	>1,1	
24/08/2018	30	30	23.1	0.9	
17/06/2019	<15	<15	20.9	>1	
11/07/2019	<15	<15	22.6	1.5	7.5
23/07/2019	15	<15	23.4	1.4	7.3
8/08/2019	<15	15	23.2	1.5	7.3
21/08/2019	<15	<15	19.5	1.5	7.3

Figure 28 : résultats détaillés du contrôle sanitaire de 2014 à 2019 (source : ARS)

Les résultats détaillés du contrôle sanitaire montrent quelques rares épisodes de contamination bactériologique (à des concentrations toujours inférieures au seuil de 100 unités formant colonie correspond au maximum admis dans la catégorie « eau de bonne qualité »). La température est assez peu variable, tout comme la transparence et le pH (concernant le pH, les valeurs mesurées par l'ARS tournent autour de 7.3, alors que les valeurs mesurées quotidiennement par le gardien du site tournent plutôt autour de 7.1). Cette stabilité des caractéristiques physiques de l'eau de baignade correspond bien au contexte hydrogéologique et physique que nous avons décrit plus haut : eau en équilibre avec la nappe alluviale et sols en graviers ne générant pas de matières en suspension.

Les quelques épisodes de contamination bactériologiques modérés (soulignés en rouge dans le tableau de la Figure 28) sont survenus le 10 juillet 2014, 9 et 22 août 2016 et 13 juillet 2017. Seul l'épisode de 2017 porte sur les deux paramètres, les trois épisodes précédents s'étant limités à une augmentation de la concentration en Escherichia Coli.

L'observation des conditions météorologiques (mesurées à la station météo de Saint-Dizier) dans les jours précédents les épisodes de contamination bactériologique ne permet pas de faire ressortir des circonstances particulières : certains épisodes apparaissent immédiatement après une grosse pluie tandis que d'autres surgissent après plusieurs jours de temps sec, et il n'y a pas non plus de corrélation avec des épisodes de fortes chaleurs (dont on aurait pu penser qu'attirant plus de baigneurs, il en résulterait une contamination bactériologique). A l'inverse, tous les épisodes de contamination sont même survenus dans des conditions de température plutôt fraîches à tièdes.

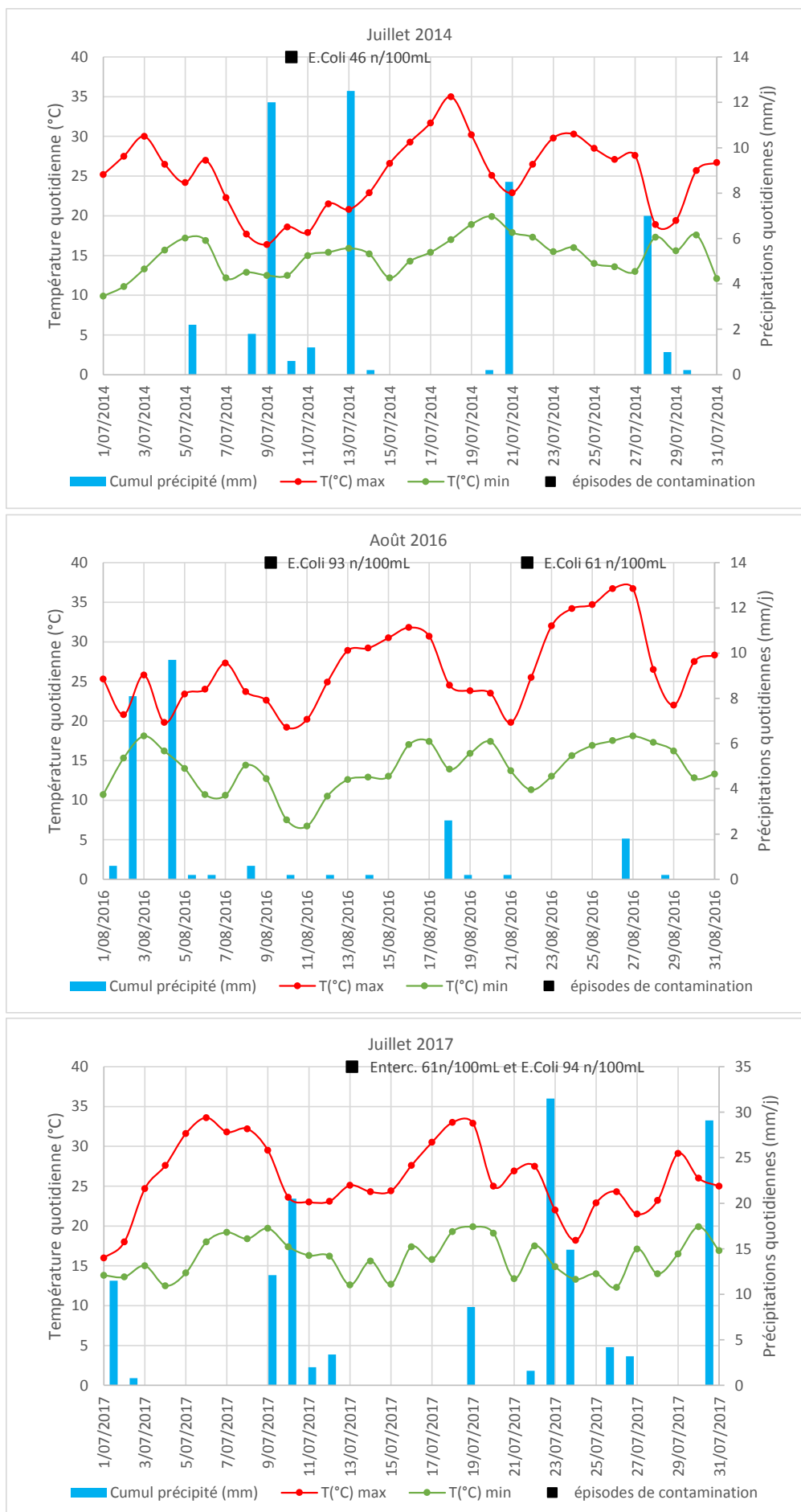


Figure 29 : conditions météorologiques lors des épisodes de contamination bactériologiques

Au contrôle sanitaire régulier se sont ajoutés 2 prélèvements, réalisés en 2016 et en 2019, afin de permettre le dénombrement et l'identification du phytoplancton et spécialement des cyanobactéries.

Date	Cyanobactéries			Chlorophycées	Chrysophycées	Phytoplancton
	Toutes espèces	Microcystis	Chroococcus	Algues vertes	Algues brunes	Tous organismes unicellulaires flottants
22/08/2016	458 cellules/mL	455 cellules/mL	4 cellules/mL	182 colonies/mL	91 colonies/mL	276 colonies/mL
22/08/2019	420 cellules/mL	420 cellules/mL	0 cellules/mL	Non recherchées		

Figure 30 : résultats complémentaires au contrôle sanitaire relatifs au phytoplancton

Les cyanobactéries sont donc présentes dans la Ballastière, mais en quantité à ce jour très limitée (le seuil de surveillance active est à 20 000 cellules par mL). L'unique espèce présente est *Microcystis*, une espèce parmi les plus courantes qui présente la désagréable caractéristique d'être capable de produire en période de prolifération la microcystine, une toxine dangereuse pour le foie. Ces résultats reflètent la situation plutôt favorable de la Ballastière au regard du contexte général du territoire français : en effet, selon le rapport de l'AFSSA et de l'AFSSET de juillet 2006 (« Évaluation des risques liés à la présence de cyanobactéries et leurs toxines dans les eaux destinées à l'alimentation, à la baignade et autres activités récréatives »), au moins d'août la probabilité de rencontrer des cyanobactéries dans un site de baignade est de 80 %, et sur l'ensemble des sites contaminés (tous usages confondus), seuls 5 % présentent une concentration inférieure à 280 cellules par mL (et 75 % des sites ont une concentration supérieure à 2 410 cellules par mL).

2.2.2. Historique des événements particuliers

Aucun événement particulier relatif à la qualité de l'eau de baignade ou de la Ballastière en général ne nous a été signalé :

- aucun épisode d'invasion de méduses ;
- aucun épisodes de formation de dépôts abondants et de mousses (hormis l'accumulation de débris en surface sur la plage en fin de saison) : ces dépôts peuvent constituer, dans les eaux douces, des indices de prolifération de cyanobactéries ;
- aucun épisode de prolifération de cyanobactéries, même si l'espèce *Microcystis* est présente ;
- aucun épisode de prolifération d'algues vertes ;
- aucun cas de dermatites chez les baigneurs ;
- aucun cas de leptospirose chez les baigneurs ou les plongeurs

2.3. Contexte météorologique

2.3.1. Contexte climatique général

Le contexte climatique est décrit à partir des données de la station météo de Saint-Dizier (il existe une station météorologique plus proche à Vassincourt dont les données ne sont pas en libre accès). Le climat est intermédiaire entre océanique et continental, avec une pluviométrie assez constante et globalement élevée sur l'année (844 mm), mais des températures tout de même nettement contrastées entre l'hiver et l'été. Les températures mensuelles moyennes de juillet et août vont de 13.7°C à 25.5°C. Le vent est assez constant toute l'année lui aussi, et plutôt léger (en moyenne 11.5 km/h). Nous n'avons pas d'information sur la direction locale du vent à Contrisson mais nous pouvons supposer qu'elle se conforme à la direction générale des vents dans le Grand Est, à savoir Sud-Ouest vers Nord-Est (dans l'axe de la Ballastière donc).

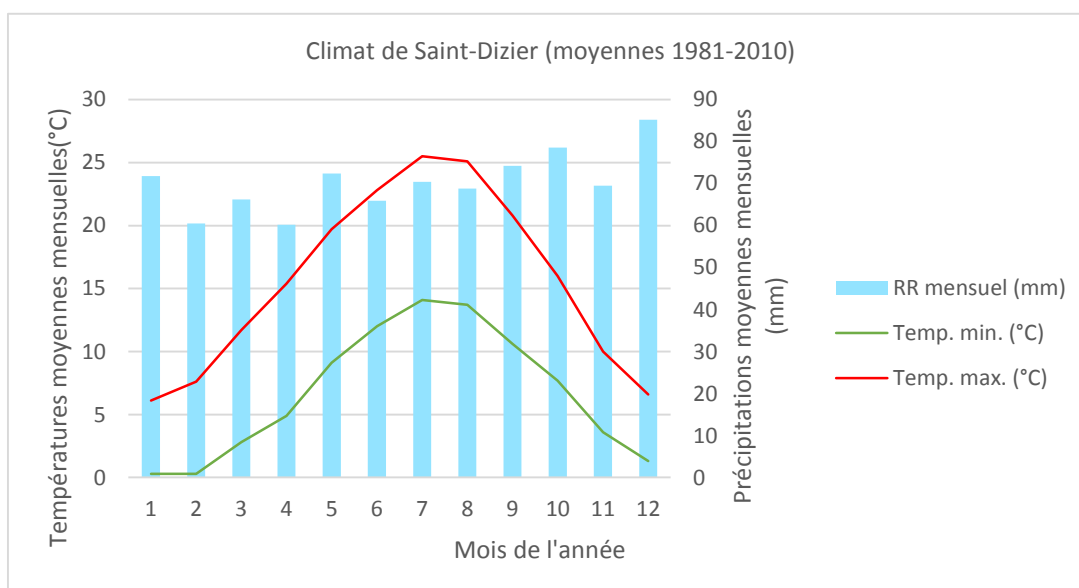
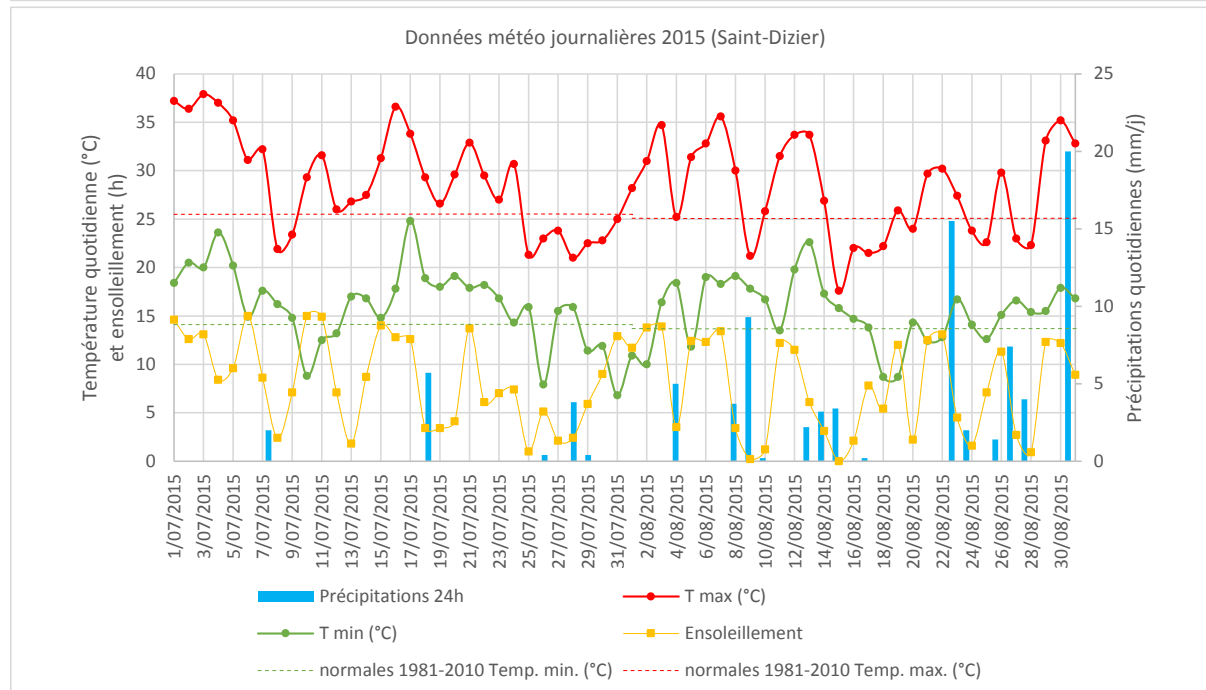
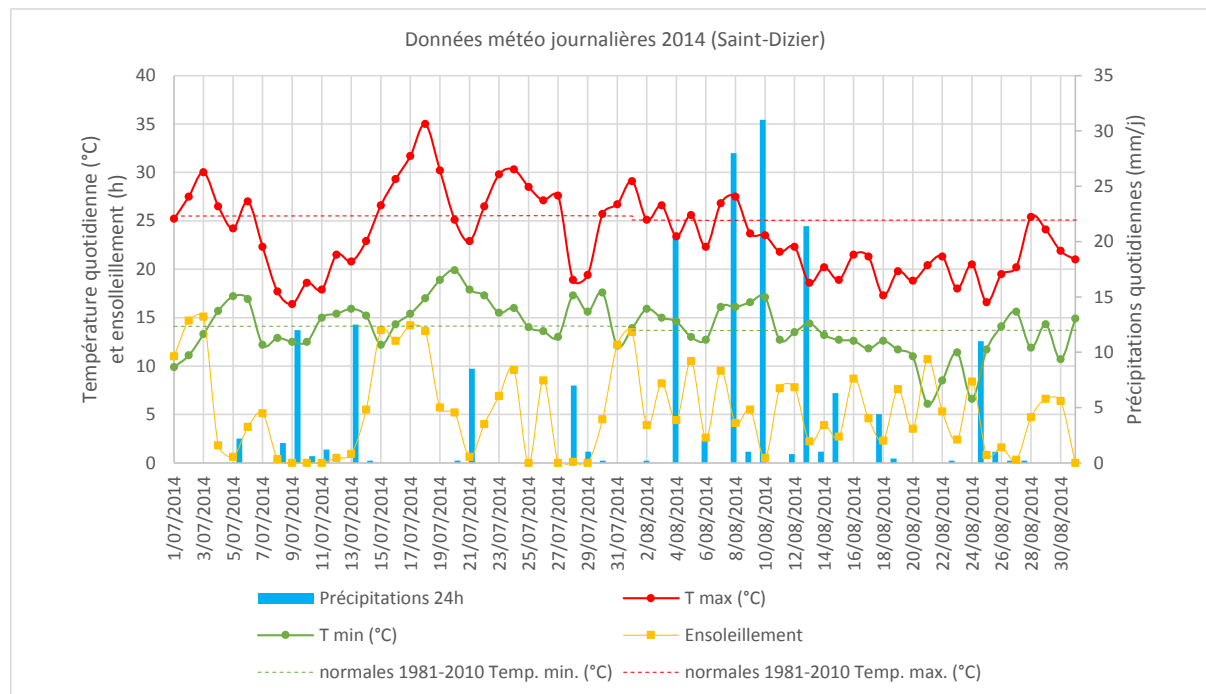
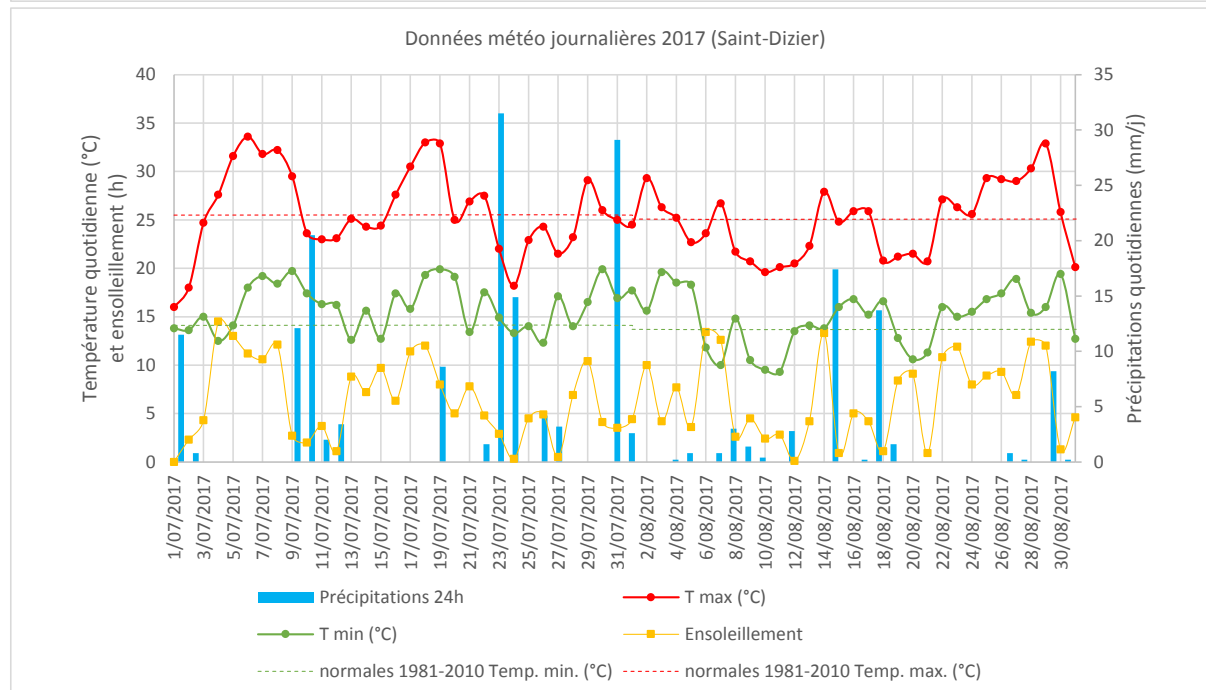
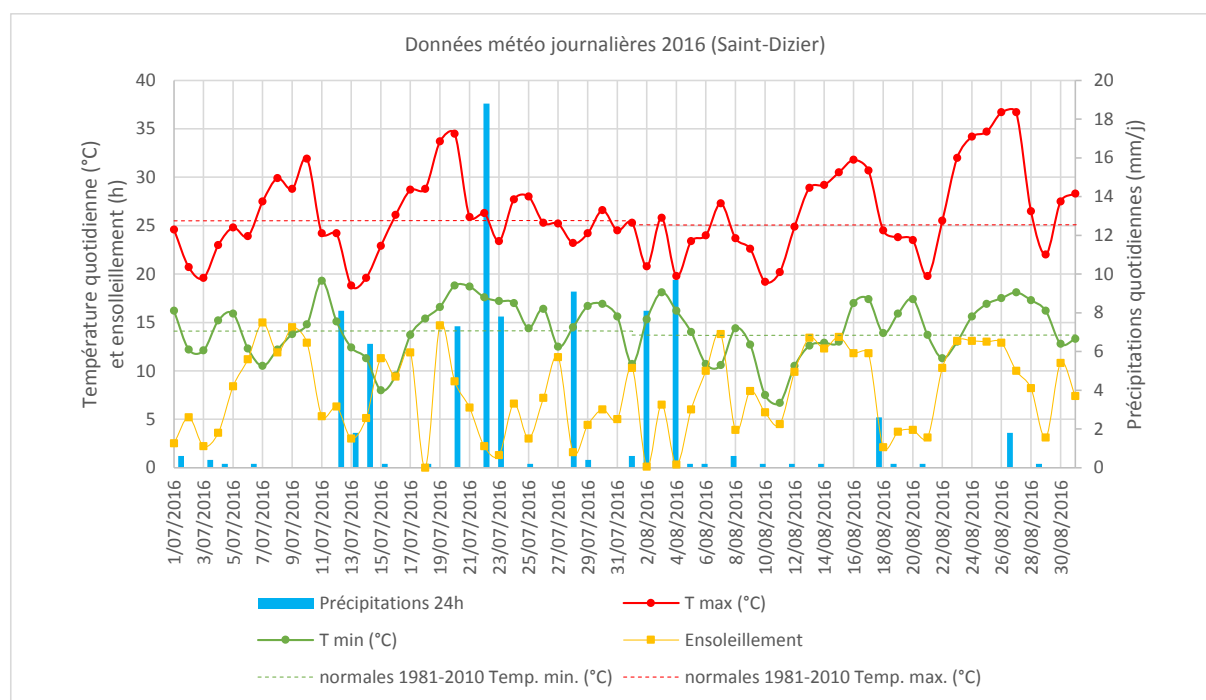


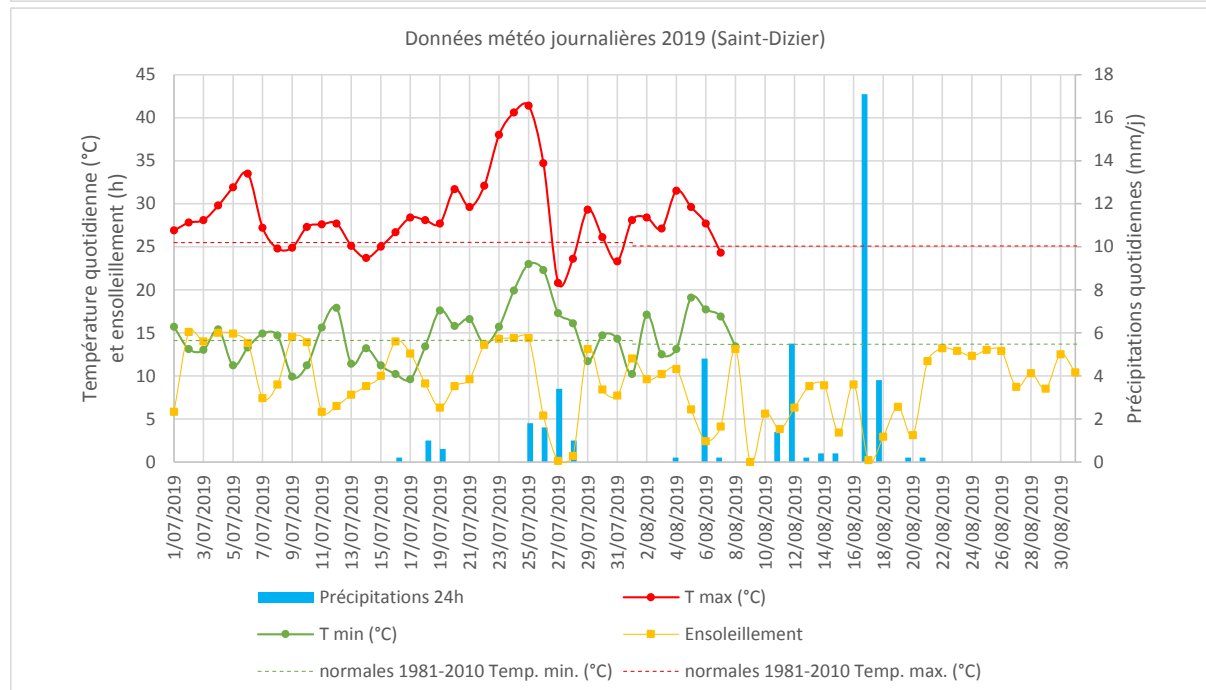
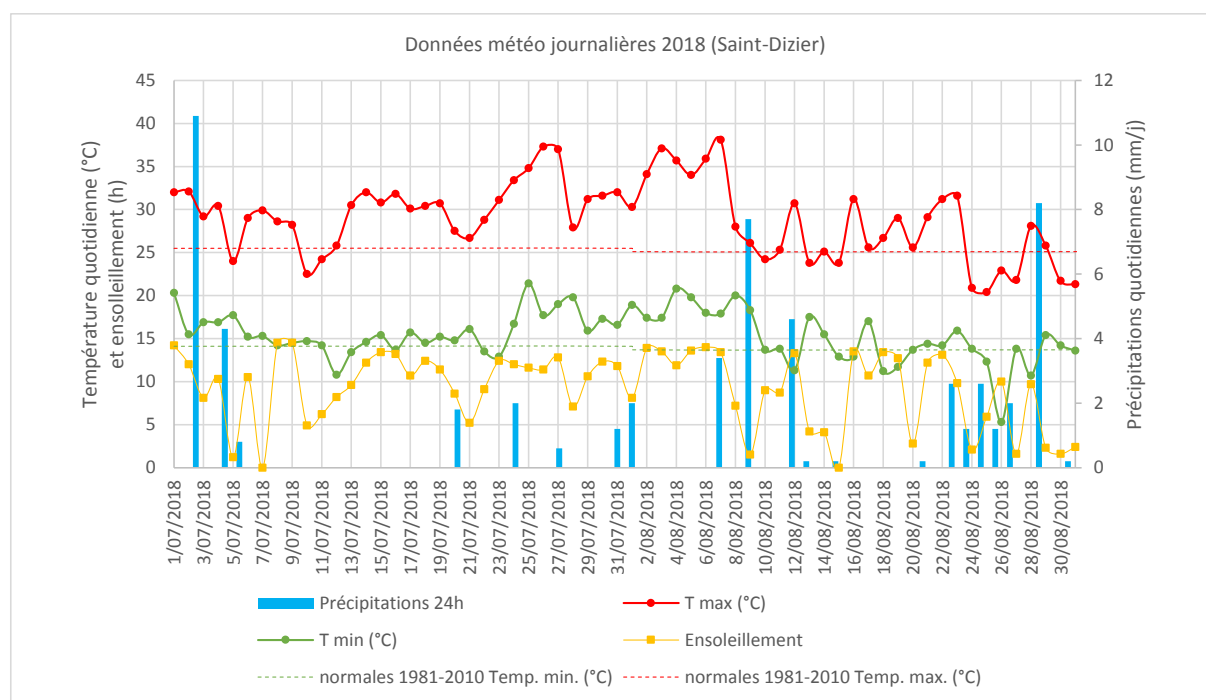
Figure 31 : moyennes mensuelles de température et de précipitations à Saint-Dizier entre 1981 et 2010

2.3.2. Contexte météorologique des 5 dernières années

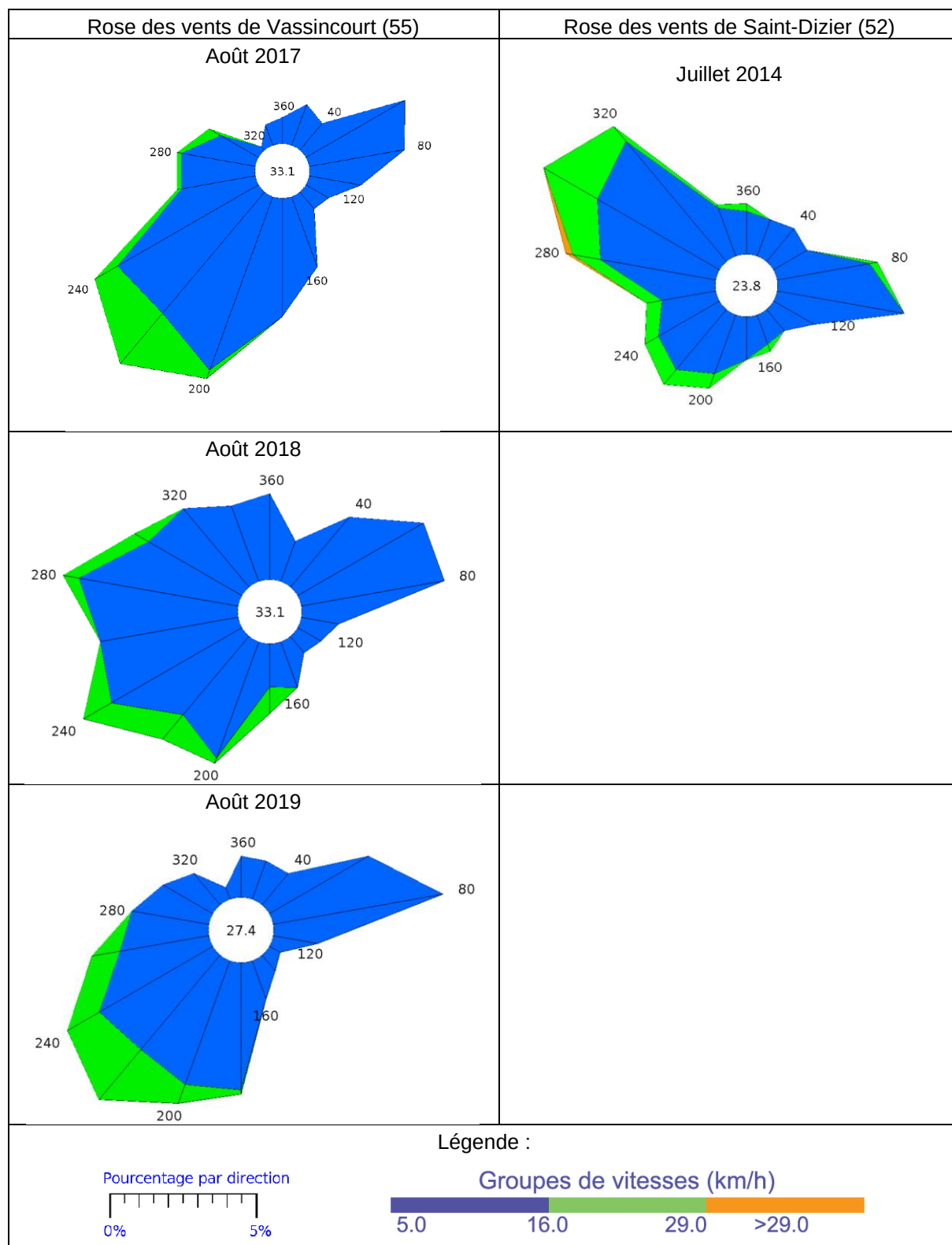
Les données météorologiques quotidiennes des mois de juillet et août de 2014 à 2019 présentées ci-dessous sont extraites de la station météo de Saint-Dizier.







En complément, nous fournissons ci-dessous les quelques roses des vents que nous avons pu retrouver dans les bulletins mensuels régionaux de Météo-France, et qui se réfèrent à des stations météo relativement proches de Contrisson et aux mois de juillet et août.



2.4. Zone d'étude

2.4.1. Détermination

Le sens de circulation de l'eau dans la nappe des alluvions du Perthois (Est vers Ouest) nous conduit à proposer une zone d'étude plutôt longitudinale, qui remonte à l'amont de la Ballastière jusqu'à Revigny-sur-Ornain. Latéralement, nous avons pris soin d'inclure dans la zone d'étude la voie ferrée et le canal de la Marne au Rhin. Les zones industrielles de Contrisson et de Revigny-sur-Ornain sont également incluses dans la zone d'étude, de même que le village de Contrisson et le bassin versant du fossé Conrard qui le traverse. Ainsi définie, la zone d'étude atteint une longueur dans le sens amont-aval de 7 km et une superficie de 117 ha. La vitesse d'écoulement de l'eau dans la nappe des alluvions du Perthois n'est pas précisée dans la fiche de caractérisation, toutefois nous pouvons nous attendre à ce qu'elle soit de l'ordre de 2 km/an. La zone d'étude paraît donc nettement surdimensionnée par rapport à l'objectif d'englober les zones situées à 10 heures de temps de transfert, sachant que seul un petit tronçon de voie ferrée est drainé vers la baignade par un écoulement superficiel.

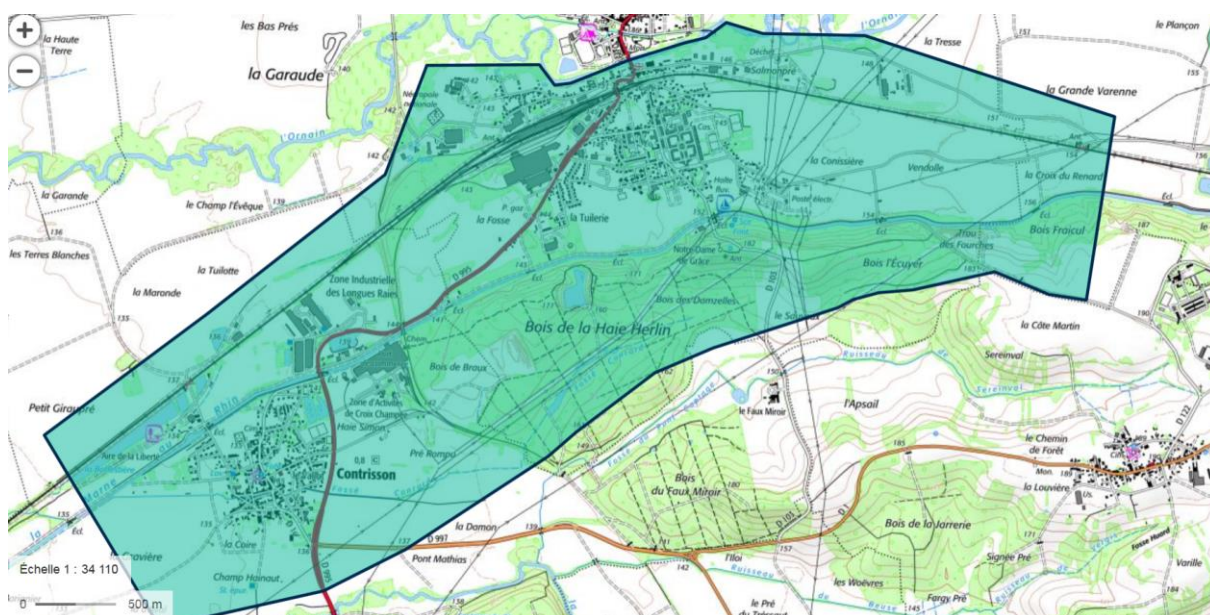


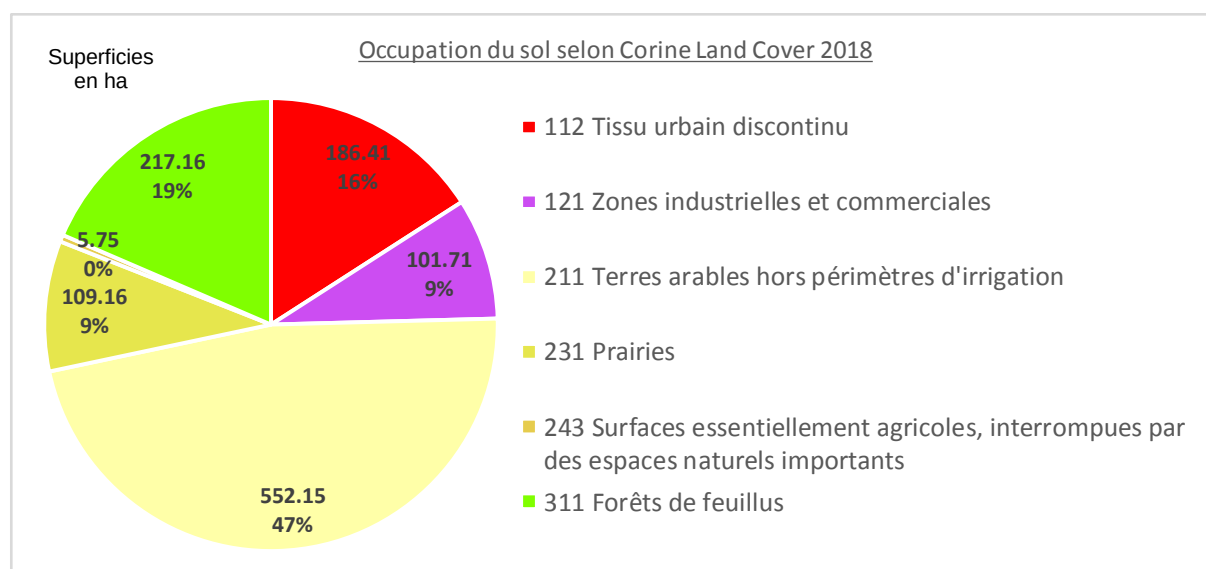
Figure 32 : zone d'étude du profil de baignade

2.4.2. Caractérisation

L'occupation du sol au sein de la zone d'étude a été caractérisée par les données européennes de Corine Land Cover, édition 2018.

La zone d'étude est occupée :

- Principalement par des terres arables (552 ha, soit 47 % du territoire) ;
- Par des forêts de feuillus (217 ha soit 19 % du territoire) et par les bourgs de Contrisson et de Revigny-sur-Ornain (186 ha soit 16 % du territoire) ;
- Par les zones industrielles de Contrisson et de Revigny-sur-Ornain (102 ha soit 9 % du territoire) ;
- Par quelques prairies (109 ha soit 9 % du territoire).



Légende

Occupation du sol (Corine Land Cover 2018)

- 112: Tissu urbain discontinu
- 121: Zones industrielles et commerciales
- 211: Terres arables hors périmètres d'irrigation
- 231: Prairies
- 243: Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
- 311: Forêts de feuillus
- zone_etude
- surfaces_eau
- baignade
- voie_SNCF

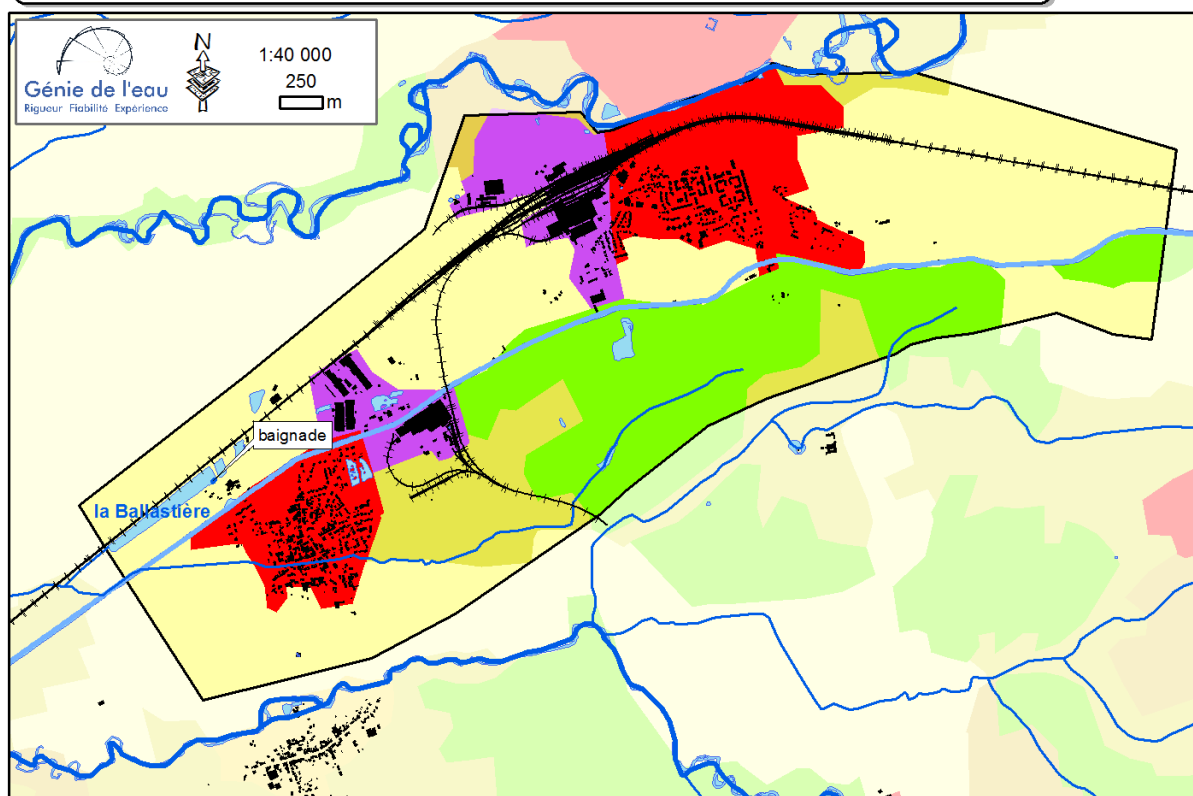


Figure 33 : occupation du sol dans la zone d'étude

2.5. Inventaire des sources de pollution potentielles

Parmi les différentes catégories possibles de sources de pollution, voici celles que l'inventaire permet de considérer comme pouvant potentiellement être présentes au sein de la zone d'étude, et qui feront donc l'objet d'un diagnostic détaillé :

Catégorie générale	Existence potentielle dans la zone d'étude
Eaux usées domestiques	OUI , en raison de la proximité du village de Contrisson
Eaux pluviales	OUI , du fait du rejet du fossé de la voie ferrée. En dehors de ce fossé, seule une très petite portion du chemin d'accès à la baignade est imperméabilisée (présence d'un avaloir). Les autres secteurs des abords de la zone de baignade sont perméables (enherbés ou en calcaire concassé) et l'eau de pluie ne peut pas se transformer en eau pluviale, car il n'y a pas de ruissellement.
Activités agricoles	NON, pour les pollutions diffuses . Bien que les activités agricoles soient largement présentes dans la zone d'étude, elles ne sont pas situées dans l'axe d'écoulement de la nappe alluviale qui alimente la Ballastière (qui avance globalement parallèlement aux cours d'eau majeurs, Ornain et Saulx), mais plutôt latéralement. Une pollution agricole, qu'elle soit ponctuelle ou diffuse, n'atteindra pas la baignade, ou du moins pas avant plusieurs années. OUI, pour les pollutions ponctuelles . Une citerne d'engrais est installée dans une petite zone de dépôt de l'agriculteur situé en amont de la Ballastière
Activités industrielles	OUI . Des zones industrielles importantes sont présentes à l'amont hydraulique de la Ballastière, et le fossé de la voie ferrée les longe avant de se rejeter dans la Ballastière. Ce fossé pourrait, en cas de rejet industriel, apporter rapidement une pollution dans la baignade.
Accès des animaux aux plages	OUI . Chiens de promeneurs et rats sont susceptibles de fréquenter la plage et la zone de baignade. En revanche, les chiens Terre-Neuve officiellement entraînés à la Ballastière nagent dans l'aval hydraulique de la gravière et ne contaminent pas l'eau de baignade, située à 600 m en amont hydraulique.
Rejets de activités de loisirs	OUI . Les sanitaires publics sont à proximité immédiate de la baignade et donc susceptibles, en cas de défaut d'épuration, de contaminer l'eau de baignade. Il conviendra également de vérifier les pratiques éventuellement à risque des pêcheurs (appâts)
Dépôts sauvages	NON . Notre visite terrain n'a pas détecté de dépôts sauvages dans les environs de la baignade (l'agriculteur situé en amont de la Ballastière le long de la voie ferrée a entreposé quelques pneus et palettes mais il ne s'agit pas d'un dépôt sauvage puisque situé sur son terrain, ni d'un dépôt dangereux puisque s'agissant de matières inertes).
Dépôts de déchets	NON . Il semble qu'il ait existé une décharge entre le chemin de la Ballastière et l'étang privé situé en amont immédiat de la Ballastière. Il n'existe aucune information au sujet de cette décharge, en dehors de son existence passée qui est restée dans le souvenir de certains anciens du village. Il n'y a aucune trace sur le terrain de cette ancienne décharge, qui n'est nulle part référencée (ni dans BASIAS, ni dans BASOL, ni dans les archives de la commune). Nous en déduisons qu'il devait s'agir d'une décharge de taille modeste et qui a été démontée depuis plusieurs dizaines d'années, sans danger pour la baignade.
Temps de renouvellement de l'eau	NON . Le temps de renouvellement de l'eau dans la Ballastière est estimé à environ une demi-année. Il ne s'agit pas d'une source de pollution, mais d'un paramètre à prendre en compte sur la nécessité de préserver la Ballastière car toute pollution qui y entrerait mettrait longtemps à en sortir.
Surfréquentation de la baignade	NON . Le nombre de baigneurs simultanés, bien que connu avec peu de précision, ne dépasse jamais 100 baigneurs, soit de l'ordre de 8 m3 par baigneur. Bien que la littérature ne fournisse pas de seuil quantifié à partir duquel il convient de parler de surfréquentation, il est certain que ce risque n'existe pas à Contrisson.

3. DIAGNOSTIC

3.1. Risque de prolifération de végétaux, algues et cyanobactéries

Les végétaux, les algues et les cyanobactéries sont différents types d'organisme qui sont susceptibles de se développer dans une étendue d'eau douce telle que la Ballastière. Biologiquement, ils ont comme point commun de pratiquer la photosynthèse, c'est-à-dire d'être capable de produire du carbone organique et de l'oxygène à partir du dioxyde de carbone et de l'eau, grâce à l'énergie solaire. Pour se développer et grandir, tous ont aussi besoin de nutriments, tout particulièrement d'azote et de phosphore. Lorsque ces conditions sont réunies et que les végétaux, algues ou cyanobactéries se développent massivement, on parle de phénomène d'eutrophisation. Nous allons analyser ci-après les facteurs de risque d'eutrophisation pesant sur la Ballastière, à partir des informations fournies dans le rapport d'expertise collective (CNRS, INRA, IRSTEA, IFREMER) intitulé « Eutrophisation : manifestations, causes, conséquences et prédictibilité », publié en septembre 2017.

Voici en premier lieu la définition de l'eutrophisation non naturelle proposée dans ce rapport :

Eutrophisation anthropique : syndrome d'un écosystème aquatique associé à la surproduction de matières organiques induit par des apports anthropiques en phosphore et en azote.

Le risque d'eutrophisation ne peut jamais être complètement écarté pour un plan d'eau sous les latitudes et altitudes françaises. Le **long temps de séjour** de ces espaces confinés est en effet favorable aux échanges entre les organismes photosynthétiques et les nutriments dissous, ce qui augmente le risque de prolifération. Avec un temps de séjour estimé à 155 jours, le confinement est une réalité de la Ballastière.

La **stratification thermique** des eaux est un autre facteur susceptible de faciliter le démarrage de la prolifération phytoplanctonique printanière en bloquant les cellules végétales dans une couche de quelques mètres sous la surface, bien éclairée et riche en nutriments. L'existence d'une éventuelle stratification thermique estivale dans les eaux de la Ballastière n'est pas connue, mais reste possible en l'absence d'agitation de l'eau et en période de canicule. Les mesures de température de l'air et de l'eau, que le gardien réalise quotidiennement (aux environs de 13h00) en période de baignade et mensuellement hors période de baignade, montrent bien que la température de l'eau de la Ballastière subit fortement, à l'échelle des saisons, l'influence de la température de l'air. Elle présente toutefois un volant d'inertie qui lui permet, durant l'été, d'être beaucoup plus stable que la température de l'air.

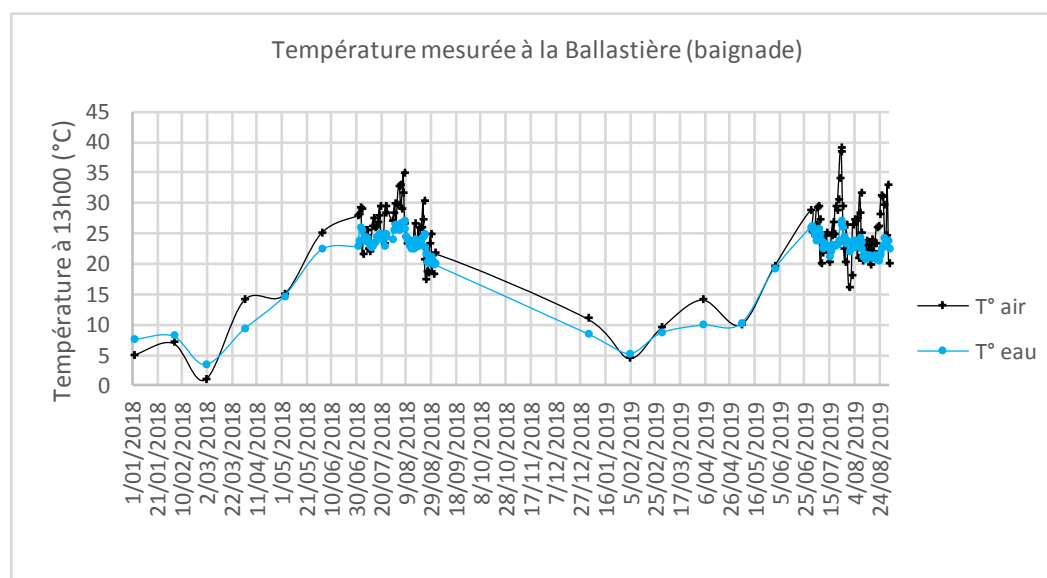


Figure 34 : températures de l'air et de l'eau de la Ballastière de janvier 2018 à septembre 2019

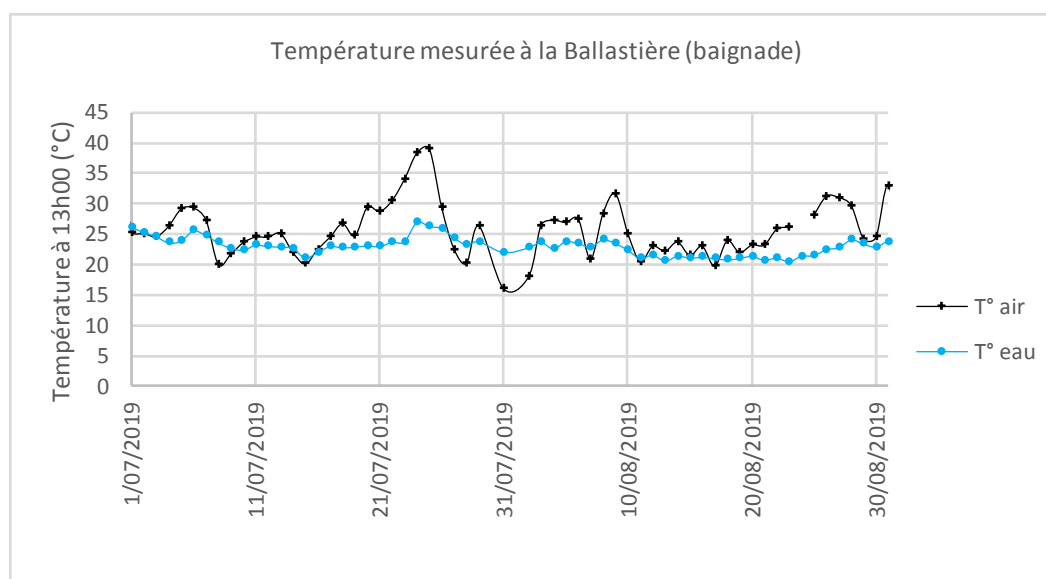


Figure 35 : températures de l'air et de l'eau de la Ballastière de juillet et août 2019

La **lumière** est également un facteur intervenant dans l'eutrophisation. De manière générale, le phytoplancton, les plantes et les algues flottantes sont avantagés pour l'accès à la lumière par rapport aux végétaux benthiques. Le développement d'organismes photosynthétiques fixés sur le fond ne se fera ainsi principalement que dans les eaux peu profondes et claires. C'est le phénomène observé à la Ballastière, où l'eau est claire en raison de la nature gravillonnaire des fonds, peu profonde (3 à 6 m environ), bien ensoleillée (quelques grands arbres sont implantés en bordure Sud-Est de la Ballastière, mais leur ombre légère ne couvre qu'une petite partie des 70 m de large de la Ballastière) et où en effet des algues fixées au fond sont observées.

Les **températures chaudes** stimulent toutes les activités biologiques, y compris celles qui interviennent dans l'eutrophisation. Les phénomènes de prolifération sont donc plus probables en été. Dans le cas de la Ballastière, nous observons qu'en 2019, année qui a subi 2 canicules (fin juin et fin juillet), la température de l'eau est montée jusqu'à 27°C. Selon la littérature scientifique, l'optimum de croissance pour les cyanobactéries se situe entre 25 et 35 °C. A l'heure actuelle, l'eau de la Ballastière dépasse rarement 25 °C (6 jours en juillet et août 2019, non continus).

Enfin, la **disponibilité en nutriments** est une condition essentielle de l'eutrophisation, c'est même la cause première du phénomène. Les cinq principaux éléments constitutifs de la matière organique sont le carbone (C), l'hydrogène (H) et l'oxygène (O), l'azote (N) et le phosphore (P). Le magnésium (Mg), le potassium (K), le calcium (Ca) et le soufre (S) sont des macronutriments considérés comme essentiels chez les végétaux. Des micronutriments, tels que le fer (Fe), le bore (B), le manganèse (Mn), le zinc (Zn), le cuivre (Cu), le nickel (Ni), le chlore (Cl), le molybdène (Mo) sont également essentiels. La production primaire est limitée par le nutriment qui, en premier, vient à manquer. L'azote et le phosphore sont généralement identifiés comme les facteurs limitant le développement des producteurs primaires, et donc comme les responsables principaux du déclenchement de l'eutrophisation. Malheureusement, aucune analyse d'azote ou de phosphore n'est disponible pour connaître la charge en nutriments de l'eau de la Ballastière. Les analyses réalisées entre 1996 et 2004 sur le puits d'Andernay (commune de Contrisson, sur une île de la Saulx) dans le cadre du contrôle sanitaire de l'eau potable permettent d'avoir une vue très approximative et un peu datée de la qualité de l'eau de la nappe des alluvions du Perthois. Les nitrates y sont présents en quantité très significative (entre 8 et 20 mg/L), tandis que les orthophosphates ne sont pas détectables. Cette situation est assez cohérente avec l'occupation générale de la plaine alluviale par des grandes cultures. Il est assez difficile d'extrapoler ces résultats à l'eau de la Ballastière en situation actuelle, d'une part car les pratiques agricoles ont largement évolué depuis les années 2000 avec une fertilisation de plus en plus raisonnée, et d'autre part car des phénomènes locaux peuvent enrichir l'eau de la Ballastière par rapport à la qualité générale de la nappe. Les pêcheurs utilisent par exemple des amorces pour attirer le poisson, de l'ordre de 1 kg d'amorce par pêcheur et par séance de pêche, soit au maximum environ 10 kg d'amorce par jour. Les amorces sont constituées de farines de diverses graines de céréales, de sucre parfois, de produits carnés parfois, et sont donc fortement susceptibles de polluer l'eau par l'apport de nutriments (carbone, azote, phosphore...). D'après l'expérience des pêcheurs, les amorces sont entièrement

consommées ou presque par les poissons, et les doses sont ajustées précisément pour laisser les poissons sur leur faim et les encourager à mordre aux hameçons. Sur la base des informations disponibles, nous concluons qu'il est vraisemblable que l'eau de la Ballastière soit riche en nitrates et très pauvre en phosphore.

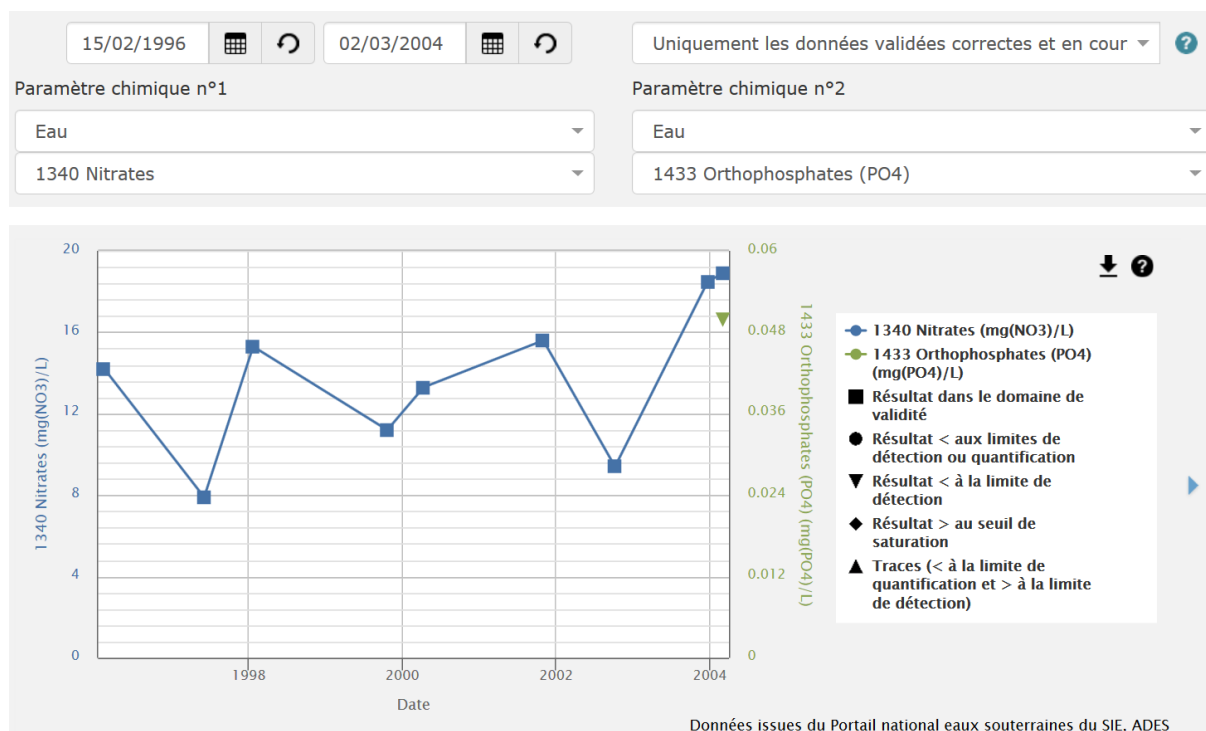


Figure 36 : concentrations en nitrates et en orthophosphates de l'eau du puits d'Anderney entre 1996 et 2004

L'absence de phosphore biodisponible dans l'eau est cohérente avec l'observation de macrophytes enracinés dans la Ballastière. En effet, contrairement au phytoplancton, aux plantes et aux algues flottantes et aux épiphytes, les macrophytes enracinées ont accès aux nutriments des sédiments. Elles ne sont donc pas aussi dépendantes des nutriments présents dans la colonne d'eau. Ainsi, de manière schématique, les macrophytes enracinées dominent dans les milieux pauvres en nutriments, ce qui pourrait être le cas de la Ballastière.

Point particulier sur l'élodée de Nuttal



L'élodée de Nuttal est une plante aquatique vivace, originaire d'Amérique du Nord et invasive en Europe. Elle est particulièrement présente en Alsace. Elle pousse particulièrement dans les milieux eutrophes, supporte bien le manque de lumière et possède des capacités particulières pour absorber et stocker le phosphore. En revanche elle n'apprécie pas les milieux riches en azote (> 4 mgN/L). Toutes ces caractéristiques la rendent a priori peu compétitive sur la Ballastière, qui n'a pas de phosphore à lui proposer mais en revanche beaucoup d'azote, et qui est bien ensoleillée. Le risque de prolifération de l'élodée de Nuttal paraît donc faible à la Ballastière.

Figure 37 : photographie de l'élodée de Nuttal (source : flore-chaumont-vexin-thelle)

En conclusion, il semble que la Ballastière soit assez peu soumise au risque de prolifération de végétaux, algues et cyanobactéries flottants en raison de la pauvreté de l'eau en phosphore. De fait, les deux campagnes d'analyse ont montré des teneurs en microalgues, phytoplancton de manière générale et cyanobactéries très faibles. Les conditions sont en revanche plus favorables au développement de macrophytes fixés sur le fond, où ils bénéficient de l'apport en nutriments des sédiments, tout en recevant l'énergie solaire qui leur est nécessaire du fait des faibles profondeurs, de la transparence de l'eau et du bon ensoleillement du site. L'équilibre peut toutefois basculer à tout moment et une surveillance régulière reste nécessaire, à travers une campagne annuelle de dénombrement du phytoplancton et des cyanobactéries, accompagnée d'une mesure de la concentration en nitrates et en orthophosphates de l'eau.

3.2. Risque de leptospirose

La leptospirose est une maladie due à des bactéries présentes dans les urines des animaux, essentiellement les rongeurs. Ces bactéries peuvent contaminer l'environnement naturel (rivières, étangs, piscines naturelles...) et survivre plusieurs mois en eau douce ou en milieu humide (boue...). La contamination de l'homme se fait par contact de l'urine des animaux infectés avec les muqueuses (nez, bouche, yeux), les plaies ou à travers une peau macérée. Il s'agit d'une maladie grave, parfois mortelle, dont l'incidence en France métropolitaine est en augmentation (environ 600 cas par an en métropole).

Le risque de leptospirose est systématiquement présent lorsque des rongeurs, généralement des rats, sont présents. Les conditions de prolifération des rats sont un environnement qui regroupe un habitat (chaud, humide, près du sol) et de la nourriture (déchets, stocks de récolte). Ces conditions ne sont a priori pas réunies de manière permanente dans les environs de la Ballastière. Toutefois, en cas de manifestation importante et de comportement incivil des participants, il est possible de supposer que des amas de reste de nourriture puissent trainer aux abords de la Ballastière, qu'il conviendra alors d'éliminer sans tarder.

Le risque de leptospirose est ainsi peu élevé à la Ballastière. Toutefois, en cas de présence de rats autour de la gravière, il conviendra de les chasser rapidement par des campagnes de piégeage ou de dérangement.

3.3. Risque bactériologique (assainissement des eaux usées, fréquentation humaine et animale)

L'assainissement collectif et l'assainissement non collectif sont des compétences transférées par la commune de Contrisson à la Communauté de Communes du Pays de Revigny (COPARY).

3.3.1. Assainissement du village de Contrisson

La commune de Contrisson est desservie par des réseaux séparatifs chargés de collecter, d'un côté les eaux usées, et de l'autre les eaux pluviales. Tout le territoire urbanisé situé au Sud-Est du Canal, ainsi que la zone industrielle, sont desservis par des réseaux. Les eaux usées sont emmenées vers la station d'épuration, le rejet des eaux traitées ayant lieu dans la Saulx. Les eaux pluviales sont quant à elles rejetées dans le « ruisseau dit le Chevol » (cadastre), également nommé « Fossé Conrad » ou ruisseau des Fontaines (IGN). Le Chevol traverse sous le canal de La Marne au Rhin largement au Sud de la Ballastière. Il rejoint le rejet de la Ballastière juste avant la traversée de la voie ferrée, à partir de laquelle il prend le nom de ruisseau de Bouillonfontaine.

La zone industrielle est desservie par un réseau d'eau usée uniquement, il n'y a pas de réseau pluvial.

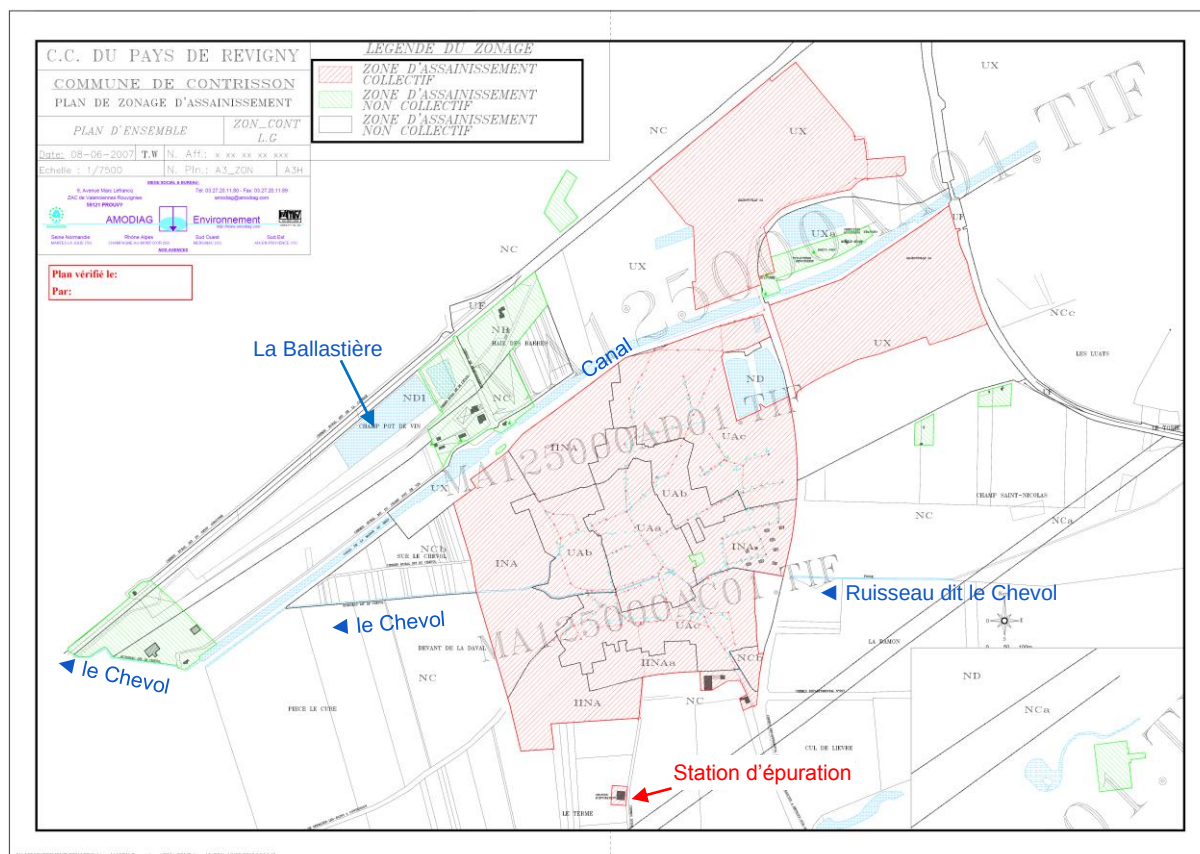


Figure 38 : plan du zonage d'assainissement de Contrisson (en rouge zone d'assainissement collectif), document fourni par la COPARY

Il n'y a aucun rejet, ni d'eau usée, ni d'eau pluviale urbaine, ni de surverse de déversoir d'orage, en direction de la Ballastière.

Le risque de contamination bactériologique par l'assainissement collectif est donc inexistant pour la Ballastière.

3.3.2. Assainissement non collectif aux environs de la Ballastière

L'assainissement non collectif à Contrisson concerne deux secteurs. La première zone est située aux environs de la Ballastière. La COPARY a réalisé ou fait réaliser le contrôle de l'ensemble des 7 points de production d'eaux usées présents, et nous a communiqué les rapports et les plans de diagnostic. La seconde zone ANC concerne la zone artisanale, entre Arcelor et le canal. Son éloignement (960 m en amont de la baignade) nous a conduit à ne pas développer le détail des filières d'assainissement non collectif qui y sont présentes et qui concernent 3 habitations (les locaux artisanaux étant des hangars de stockage de matériel).

En dehors du cas des deux installations les plus récentes et les plus proches de la plage (habitation du gardien et sanitaires publics), la situation est assez similaire sur les cinq autres habitations : les eaux usées sont partiellement, ou pas du tout, prétraitées, et rejetées par infiltration directe dans la même nappe alluviale que celle qui constitue la baignade. Le risque de contamination de la baignade par des bactéries, mais également par des éléments nutritifs susceptibles de favoriser un début d'eutrophisation, ne peut être écarté à moyen terme. Le risque est plus élevé pour l'habitation située au 782 rue de la Ballastière, car celle-ci se situe en amont hydraulique de la Ballastière, tandis que les quatre autres sont plutôt situées latéralement, par rapport au sens de circulation probable de la nappe. La création de filières conformes pour ces cinq habitations est vivement souhaitable pour la protection à moyen et à long terme de la baignade et de la Ballastière en général.

La situation est différente pour l'habitation du gardien et les sanitaires publics, qui sont tous deux dotés d'une filière complète de traitement. Ils ont été qualifiés de non conforme par le SPANC pour des raisons de manque de ventilation et de visibilité des ouvrages, ainsi que pour des problèmes d'étanchéité des tampons et de dépôts indésirables dans la fosse des sanitaires. Ces défauts ne menacent pas la sécurité sanitaire de la plage. De plus, les rejets sont situés en aval hydraulique de la baignade, et latéralement par rapport au sens de circulation probable de la nappe.

Nous avons donc hiérarchisé les risques en fonction de deux critères :

- Positionnement hydraulique par rapport au sens de circulation supposé de la nappe ;
- Absence de traitement.

Les plans détaillés des éléments constituant les filières d'assainissement de l'habitation du gardien et des sanitaires publics, sont reproduits en Annexe 1 : règlement de pêche 2020

COMMUNE DE CONTRISSON

REGLEMENT DE LA PÊCHE A LA BALLASTIÈRE

LA CARTE EST OBLIGATOIRE

OUVERTURE LE SAMEDI 18 AVRIL 2020

A PARTIR DE 6 HEURES 30 A 1/2 H APRES LE COUCHER DU SOLEIL
JUSQU'AU 31 JANVIER 2021.

TARIFS

PERSONNES DE CONTRISSON :

- ANNÉE	35.00 € du 18.04.2020 au 31.01.2021
- MOIS	25.00 € à partir du 16.05.2020
- SEMAINE	15.00 € à partir du 16.05.2020
- JOURNÉE	8.00 € à partir du 16.05.2020

PERSONNES DE L'EXTÉRIEUR :

- ANNÉE	60.00 € du 18.04.2020 au 31.01.2021
- MOIS	40.00 € à partir du 16.05.2020
- SEMAINE	25.00 € à partir du 16.05.2020
- JOURNÉE	10.00 € à partir du 16.05.2020

POUR TOUTE CARTE PERDUE S'ADRESSER A LA MAIRIE

ARTICLE 1 : VALIDITÉ

Les cartes sont valables pour la saison de pêche.

Les cartes à la journée, à la semaine et au mois ne seront délivrées qu'à partir du 16 mai 2020.

ARTICLE 2 : CARTE GRATUITE POUR

- les pêcheurs de moins de 10 ans du village avec une canne sans moulinet.
- les pêcheurs de 70 ans et plus du village.
- les pêcheurs de l'extérieur de moins de 10 ans, avec une canne sans moulinet et accompagnés d'un parent titulaire d'une carte payante annuelle.

Toutes ces personnes devront posséder une carte, le règlement et pouvoir justifier leur identité (photo sur la carte).

ARTICLE 3 : TOUS LES PÊCHEURS S'ENGAGENT A RESPECTER LE RÈGLEMENT NOTAMMENT :

- Respecter la taille, la limitation des prises, le nombre de gaules (voir article 4, 5)
- Les esturgeons pêchés doivent être obligatoirement remis à l'eau
- Tous les poissons qui seront remis à l'eau, devront être redéposés délicatement
- Respecter l'environnement, la propreté du site (arbres, poubelles, tables, etc...)
- Stationnement en bordure du chemin ou sur le parking

Les pêcheurs devront être à proximité de leurs gaules. Les gaules ne peuvent pas être gardées par un autre pêcheur ou non pêcheur.

- Les règles particulières de la pêche du brochet ou de la carpe, à savoir :

- Règlement carnassiers :

2 cannes à moulinet + 1 canne à friture du 18 avril 2020 au 31 janvier 2021 (2 prises par jour)

- Règlement carpe :

3 cannes à moulinet à la carpe avec obligation de remettre le poisson à l'eau du 18 avril 2020 au 31 janvier 2021 ou 2 cannes à moulinet et 1 canne à friture du 18 avril 2020 au 31 janvier 2021.

- Respecter un angle de 30 degrés

ARTICLE 4 : TAILLE MINIMUM DU POISSON PÊCHÉ

- brochet	65 cm
- tanche	No Kill
- sandre	60 cm

ARTICLE 5 : NOMBRE DE PRISES JOURNALIÈRES

Limitation des prises à : 2 carnassiers

ARTICLE 6 : INTERDICTIONS

- La pêche à la cuillère et leurres artificiels est interdite, verrons casqués et godilleurs y compris + poissons morts maniés.
- **Il est formellement interdit d'utiliser et de traverser la piste s.n.c.f., sous peine d'amende.**
- Les embarcations de toute nature sont interdites dans la zone de pêche notamment les bateaux de tous types pour l'amorçage y compris les pneumatiques.
- **Pêche interdite de nuit (sauf dérogation).**
- **Pêche interdite à l'écrevisse.**

ARTICLE 7 : OBLIGATIONS

Tout pêcheur s'engage à montrer sa carte de pêche avec une pièce justifiant son identité, à ouvrir sa musette, son sac en cas de contrôle d'une personne mandatée par la Commune de Contrisson (Le Maire, ses Adjoints, Mr OSTROWSKI ainsi que M. SARTELET, employés communaux et toutes personnes habilitées par la mairie).

ARTICLE 8 : SANCTIONS

Un pêcheur ne possédant pas la carte de pêche de la Ballastière surpris en action de pêche se verra verbalisé. Il lui sera demandé une amende.

Tout pêcheur en infraction avec ce règlement se verra retirer immédiatement sa carte et interdit de pêche à la Ballastière de 1 an à une durée indéterminée. Le matériel non autorisé sera confisqué et remis à l'autorité compétente (Mairie de Contrisson).

ARTICLE 9 : RÉSERVES

La commune de CONTRISSON se réserve le droit de suspendre ou de modifier à sa convenance, les dates d'ouverture et de clôture de la pêche, ou lors des journées "manifestations" à la Ballastière, sans qu'elle ne soit tenue à dédommagement.

PIÈCE D'IDENTITÉ A PRÉSENTER IMPÉRATIVEMENT AVEC LA CARTE DE PÊCHE ET LE RÈGLEMENT SIGNÉ

Mettre la mention "lu et approuvé"
Signature

Le Maire,
J. BIGUET

PS : SI DES MANIFESTATIONS ONT LIEU, ANCIENNEMENT LA RÉSERVE, QUI DEVRAIT ÊTRE DÉLIMITÉE PAR UNE LIGNE D'EAU, LA PÊCHE NE SERA PAS INTERDITE, MAIS ESSAYONS DE RESPECTER LES AUTRES CLUBS. APRÈS LES MANIFESTATIONS, LES PÊCHEURS POURRONT DE NOUVEAU PÊCHER DERRIÈRE LA LIGNE D'EAU.

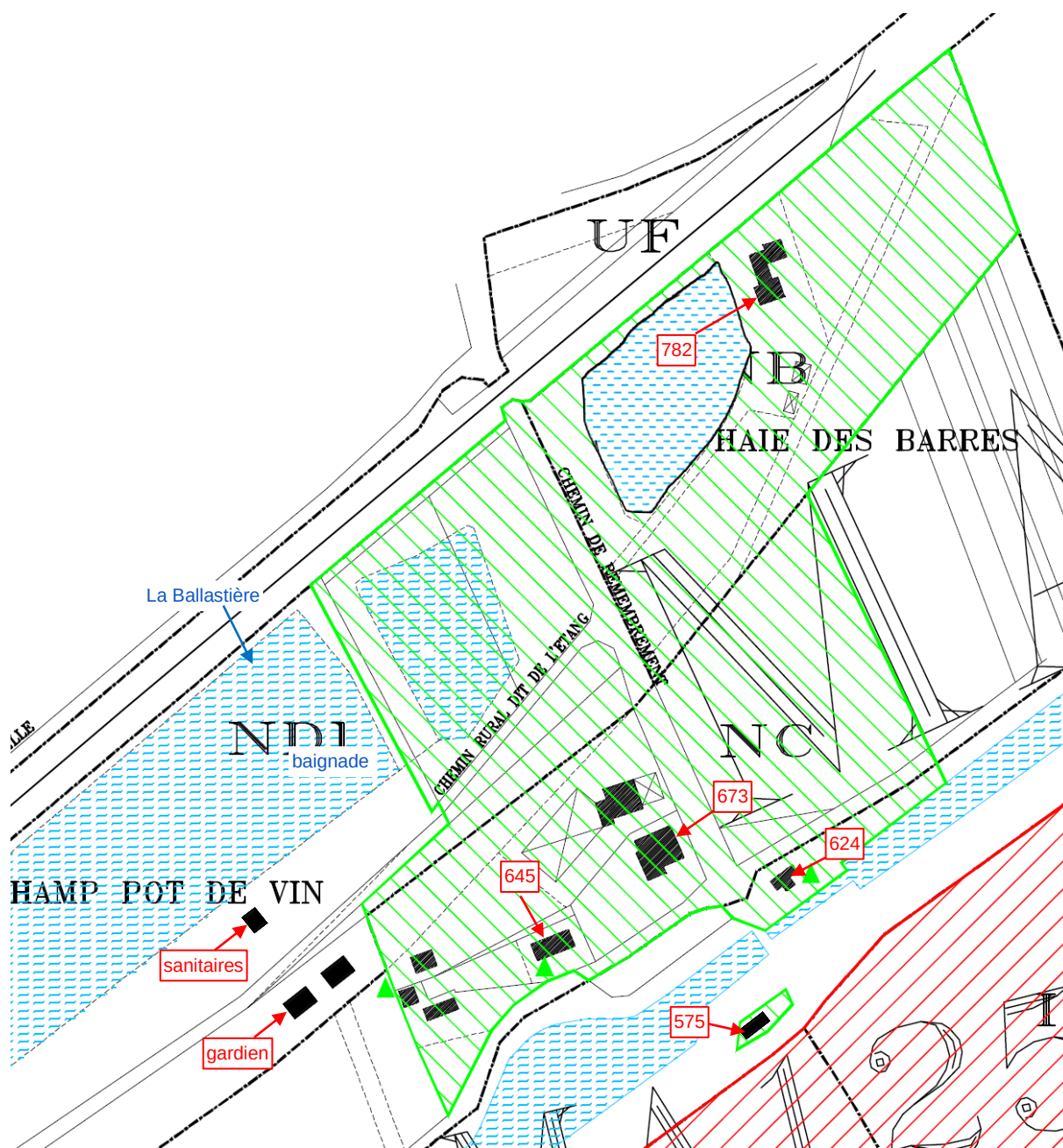


Figure 39 : localisation des 7 points de production d'eau usée dans la zone d'assainissement non collectif de Contrisson (hachures vertes)

Repère	Type de bâtiment et nombre d'occupants	Résumé de la filière	Date du contrôle et conclusion du SPANC	Distance à la plage et situation hydraulique par rapport au sens de circulation probable de la nappe	Impact potentiel sur la baignade
575 (Rive Sud du Canal)	Résidence secondaire 3 chambres	Bac dégraisseur et puits perdu	Déc 2015 Non conforme, travaux dans les meilleurs délais	210 m Situation hydraulique en latéral	Risque moyen
624 (maison de l'éclusier)	Résidence principale (location) 2 chambres 2 personnes	Fosse septique (WC uniquement) et puits perdu	Déc 2015 Non conforme, travaux dans un délai d'un an en cas de vente uniquement	190 m Situation hydraulique en latéral	Risque moyen
645	Résidence principale 2 chambres	Fosse toutes eaux et puits perdus	Nov 2012 Avis non précisé	100 m Situation hydraulique en latéral	Risque moyen
673	Résidence principale 4 chambres	Fosse septique et filtre (WC), bac dégraisseur (eaux ménagères), puis rejet en fossé privé et infiltration probable (non mentionnée sur le rapport de contrôle)	Nov 2012 Avis défavorable	140 m Situation hydraulique en latéral	Risque moyen
782	Résidence principale 3 chambres	Fosse septique (WC uniquement) et puits perdu	Nov 2012 Avis non précisé	290 m Situation hydraulique en amont	Risque élevé
Gardien	Résidence principale (location) 3 chambres 4 personnes	Fosse toutes eaux, tranchées d'épandage, lit d'infiltration	Déc 2015 Non conforme, travaux dans un délai d'un an en cas de vente uniquement	110 m Situation hydraulique en latéral et en aval	Risque faible
Sanitaires plage	Sanitaires publics	Fosse toutes eaux, lit filtrant drainé à flux vertical, puits perdu	Déc 2015 Non conforme, travaux dans un délai d'un an en cas de vente uniquement	90 m Situation hydraulique en latéral et en aval	Risque faible

3.3.3. Fréquentation temporaire du site

La Ballastière est fréquentée, en dehors d'évènements festifs particuliers, par un nombre raisonnable d'humains (promeneurs, pêcheurs, plagistes, plongeurs, cyclistes, maîtres-chiens) qui ont des sanitaires publics à disposition, et ne présentent donc pas de risque sanitaire.

Des chiens de promeneurs sont susceptibles de se baigner dans la baignade, et pourraient amener quelques déjections. Des panneaux d'interdiction de baignade pour les chiens et les chevaux dans la moitié Nord-Est de la Ballastière et en saison de baignade seront apposés.

Les chiens Terre-Neuve sont entraînés en aval hydraulique de la baignade, et seulement 1 à 2 jours au cours de la saison de baignade (voir par exemple le courrier d'autorisation de la mairie pour l'année 2018, fourni en Annexe 3). Ils ne représentent pas un risque sanitaire pour la baignade.

Les évènements festifs (compétition de BMX, compétition de bateaux télécommandés, feu d'artifice) en revanche peuvent rassembler quelques centaines de personnes autour de la Ballastière. Les sanitaires et leurs filières d'ANC sont alors susceptibles d'être sous-dimensionnés et des rejets non traités pourraient se produire dans la Ballastière. L'installation de toilettes temporaires avec fosse étanche peut constituer une solution, ainsi que la fermeture préventive de la baignade dans les 2 jours qui suivent l'évènement (sachant que 90 % des germes disparaissent en 10 heures sous l'effet des UV, dans le

cas d'une journée ensoleillée). Ce cas n'est encore jamais arrivé mais la mairie est en mesure de l'anticiper car toutes les manifestations sont programmées largement à l'avance, et l'organisateur indique à la mairie l'affluence attendue (par exemple le nombre de coureurs inscrits pour une compétition).

3.3.4. Eaux pluviales

En dehors de l'exutoire du fossé de la voie ferrée, qui sera traité dans le chapitre « Risques chimiques », aucun point de rejet direct d'eau pluviale n'est visible dans la Ballastière.

Nous savons toutefois par les plans du permis de construire que les eaux de toiture des sanitaires sont rejetées directement vers la Ballastière. Ces eaux ne constituent pas un danger pour la qualité de l'eau de baignade car elles ne sont pas susceptibles d'être souillées.

Il existe également un avaloir à l'extrémité de la voirie, relié à un puisard d'infiltration dans la nappe alluviale (en aval hydraulique de la baignade). Cet avaloir collecte toute la voirie goudronnée qui fait la jonction entre la rue de la Ballastière et l'habitation du gardien, soit environ 1 400 m². Il s'agit d'une voirie peu fréquentée (elle dessert exclusivement la Ballastière) qui ne présente pas de risque particulier pour la sécurité sanitaire de la baignade en dehors du cas éventuel d'un accident de la route (qui nécessiterait une fermeture préventive immédiate de la baignade).

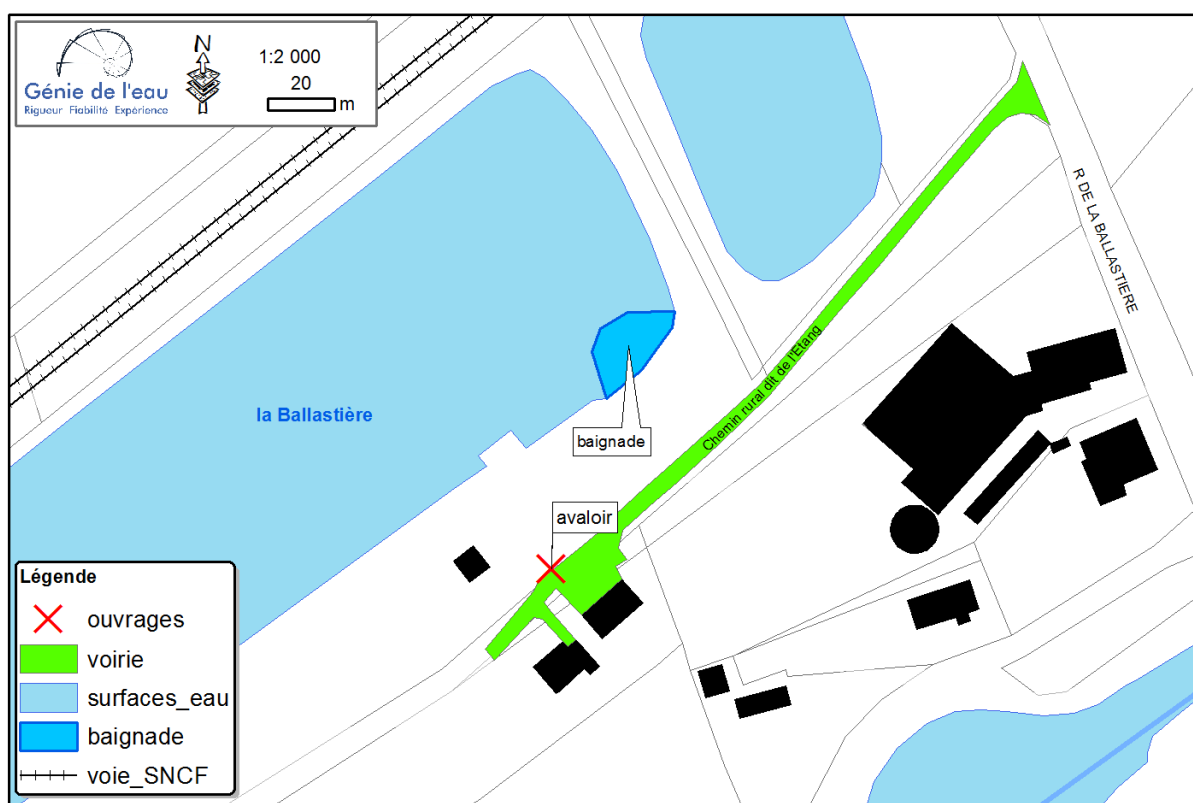


Figure 40 : localisation de l'avaloir proche de la baignade



Figure 41 : photographie de l'avaloir à l'extrémité de la voirie d'accès à la Ballastière (Génie de l'eau, 17/09/2019)

3.4. Risque de dermatite du baigneur (ou puce du canard)

La dermatite du baigneur est une maladie de peau bénigne, causée par les larves d'un parasite dont les hôtes normaux sont les oiseaux (canards et cygnes semblent particulièrement incriminés) et les escargots du genre *Lymnée* en alternance. L'homme est un hôte accidentel et sans issue pour les larves.

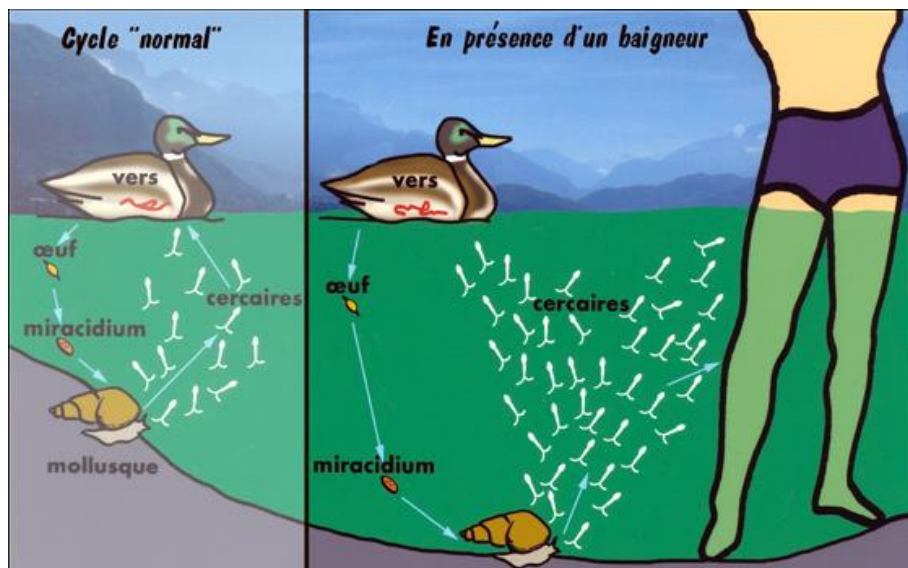


Figure 42 : cycle de vie du genre *Trichobilharzia*, regroupant les parasites responsables de la dermatite du baigneur (source : sante-voyages.com)



Figure 43 : photographie d'un escargot du genre *Lymnée* (source [wikipédia](https://fr.wikipedia.org/wiki/Lymnaea))

Dans la mesure où la Ballastière est peu fréquentée par les oiseaux d'eau (de fait, elle n'offre pas de zone de nourriture, en l'absence de bas-fonds végétalisés et vaseux), ainsi que par les escargots du genre *Lymnée* (ceux-ci se nourrissent d'algues microscopiques et de bactéries qui prolifèrent sur les plantes aquatiques, lesquelles sont absentes de la Ballastière), le risque de dermatite du baigneur est très faible à la Ballastière. La prévention pourra se limiter à la pose d'une affiche sur le bloc sanitaire, expliquant l'existence de cette maladie et demandant que tout cas diagnostiqué par un médecin soit signalé à la mairie.

3.5. Risque de chenille processionnaire

En région Grand Est, c'est la chenille processionnaire du chêne qui est la principale espèce proliférative. Elle provoque des défoliations chez le chêne et des troubles pour la santé humaine (en raison de la production de minuscules poils très urticants, que la chenille est capable d'éjecter lorsqu'elle se sent menacée, et qui peuvent rester dans les nids vides pendant plusieurs mois voire années). Elle apprécie les lisières des forêts et affectionne les peuplements peu denses. Les populations de la processionnaire du chêne se manifestent sous forme de gradations, l'insecte pouvant pulluler une à trois années de suite. Entre deux culminations, parfois espacées de nombreuses années, les chenilles sont discrètes bien qu'elles puissent occasionner localement des urtications. La littérature n'identifie pas de facteur particulier favorisant la pullulation de la chenille processionnaire du chêne.

Il n'y a aucun chêne dans les abords de la baignade, et les plus proches forêts sont à 1.5 km. Le risque de rencontrer des chenilles processionnaires du chêne autour de la Ballastière est donc faible.



Figure 44 : photographie de chenilles processionnaires du chêne (source : Information Santé des Forêts juillet 2017, ministère de l'agriculture et de l'alimentation)

3.6. Risque chimique (voie ferrée, zone industrielle, canal)

3.6.1. Fossé de la voie ferrée

La voie ferrée Paris-Strasbourg est dotée d'un fossé qui aboutit directement dans la Ballastière. Nous avons contacté le gestionnaire technique de la voie ferrée, SNCF RESEAU- INFRAPOLE DE LORRAINE, qui nous a indiqué ne pas posséder de plan du secteur. D'après nos observations de terrain, ce fossé existe uniquement en amont hydraulique de la Ballastière. Le long de la Ballastière il n'existe pas et le ruissellement de la voie ferrée se disperse sur les berges, où il s'infiltre probablement de manière diffuse.

En amont de la Ballastière, le fossé de la voie ferrée principal est implanté sur le versant Sud de la voie ferrée. Nous avons pu le remonter sur quelques dizaines de mètres avant d'être arrêtés par le caractère abrupt et embroussaillé des berges (présence massive de renouée du Japon). Nous avons également pu repérer quelques branches annexes du même fossé plus en amont, sur le versant Nord de la voie ferrée, ainsi que deux traversées sous la voie ferrée. Les connaissances de terrain de M. le Maire ont permis de compléter le tracé des fossés de la voie ferrée.

Le fossé de la voie ferrée en amont de la Ballastière se divise en deux tronçons :

- Le tronçon amont semble récupérer, en sus du drainage de la voie ferrée, le trop-plein d'un étang privé, ainsi qu'éventuellement les eaux pluviales de l'exploitation agricole qu'il longe. Ce tronçon amont s'écarte ensuite de la voie ferrée et passe au Sud de l'étang et de l'habitation du n°782 de la rue de la Ballastière. Il traverse, de manière partiellement busée, l'ancienne exploitation agricole, puis longe par le Sud la zone de loisirs de la Ballastière (BMX, pump track), et se jette dans le ruisseau des Fontaines en aval de sa traversée sous le Canal ;
- Le tronçon aval récupère principalement le drainage de la voie ferrée, ainsi que le ruissellement de la zone de stockage agricole. Il se jette dans la Ballastière par un exutoire bétonné (cf photo Figure 4).

Le point de démarrage du tronçon amont n'est pas connu (impossible de remonter le long du fossé, en l'absence de tout accès public, et en l'absence d'autorisation de la part de la SNCF d'utiliser le chemin de service).

La carte ci-dessous présente la reconstitution approximative du tracé des fossés telle que nous la supposons d'après les informations terrain et d'après la topographie de la carte scan25.

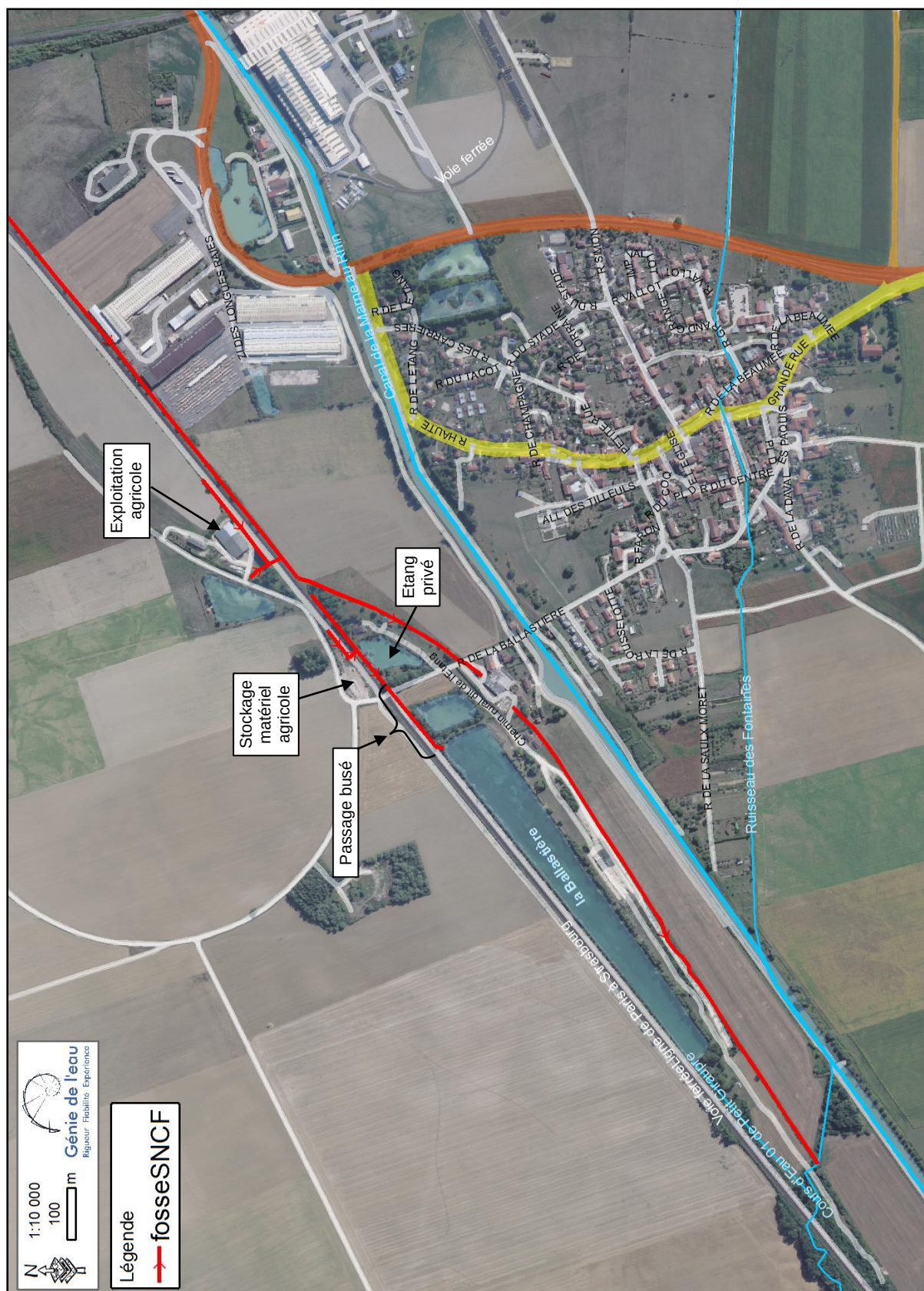


Figure 45 : tracé des fossés de la voie ferrée



Figure 46 : fossé de la voie ferrée (tronçon aval) juste en amont du busage final (photographie Génie de l'eau 17 septembre 2019, prise depuis le passage à niveau)



Figure 47 : aire de stockage de matériel agricole et matériaux divers à proximité du tronçon aval du fossé SNCF (photographie Génie de l'eau 17 septembre 2019)



Figure 48 : petite traversée sous la voie ferrée au niveau de la zone de stockage de matériel (tronçon aval) (photographie Génie de l'eau 17septembre 2019)



Figure 49 : traversée principale sous la voie ferrée au niveau de l'exploitation agricole (tronçon amont) (photographie Génie de l'eau 17septembre 2019)



Figure 50 : fossé SNCF (tronçon amont) dans sa traversée de l'ancienne exploitation agricole parcelle 0121 section ZC (photographie Google Earth, août 2011)

3.6.2. Citerne d'engrais

Deux citernes d'engrais sont implantées à proximité du fossé de la voie ferrée (tronçon aval). Elles contiennent chacune de l'engrais à base de nitrates. Leur capacité est de 40 m³ par cuve. Elles sont remplies en décembre, et sont vides ou presque vides à partir de mi-avril. Un bac de rétention commune aux deux cuves, de capacité 40 m³, est également installé. Une fuite de nitrates vers le fossé est donc extrêmement peu probable.

3.6.3. ArcelorMittal

L'entreprise ArcelorMittal Construction France (SIREN 485 720 627) est fortement implantée sur la commune de Contrisson, où elle possède son siège social ainsi que plusieurs usines. Son activité principale est « Profilage à froid par formage ou pliage ». L'entreprise produit des enveloppes de bâtiment en acier. L'usine de Contrisson emploie environ 500 personnes. La production est répartie sur 2 sites. Le site 2 longe la voie ferrée, et a donc été intégré au diagnostic du profil de baignade.

Mme Delphine BODET, responsable Environnement & Coordination Certifications QSSEE sur les sites Arcelor de Contrisson, a précisé pour le site 2 que les eaux pluviales sont dirigées vers le contre-fossé de l'activité P9P10 (profilage) et vers l'étang du site, tandis que les eaux d'extinction d'incendie sont dirigées vers un bassin de confinement de 3 000 m3. Aucun risque de pollution dans le fossé de la SNCF n'est décelé par l'entreprise.

Nous notons en revanche qu'en cas de pollution chronique des eaux pluviales (non identifiée à ce jour), celle-ci rejoindrait par infiltration la même nappe alluviale que celle qui alimente la baignade.

Nous ajoutons que le site est desservi par un réseau séparatif d'eaux usées qui collecte les eaux usées et les emmène jusqu'à la station d'épuration de Contrisson.

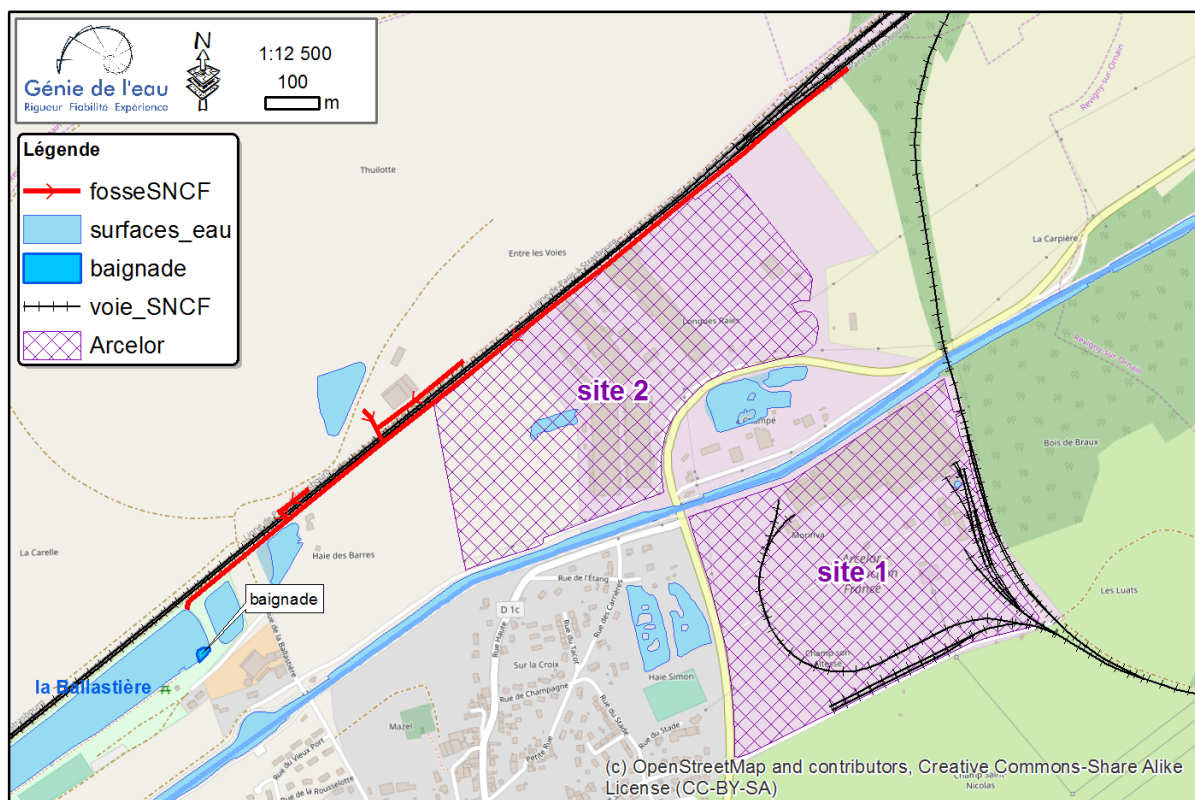


Figure 51 : localisation des sites de production de l'entreprise ArcelorMittal Construction France à Contrisson

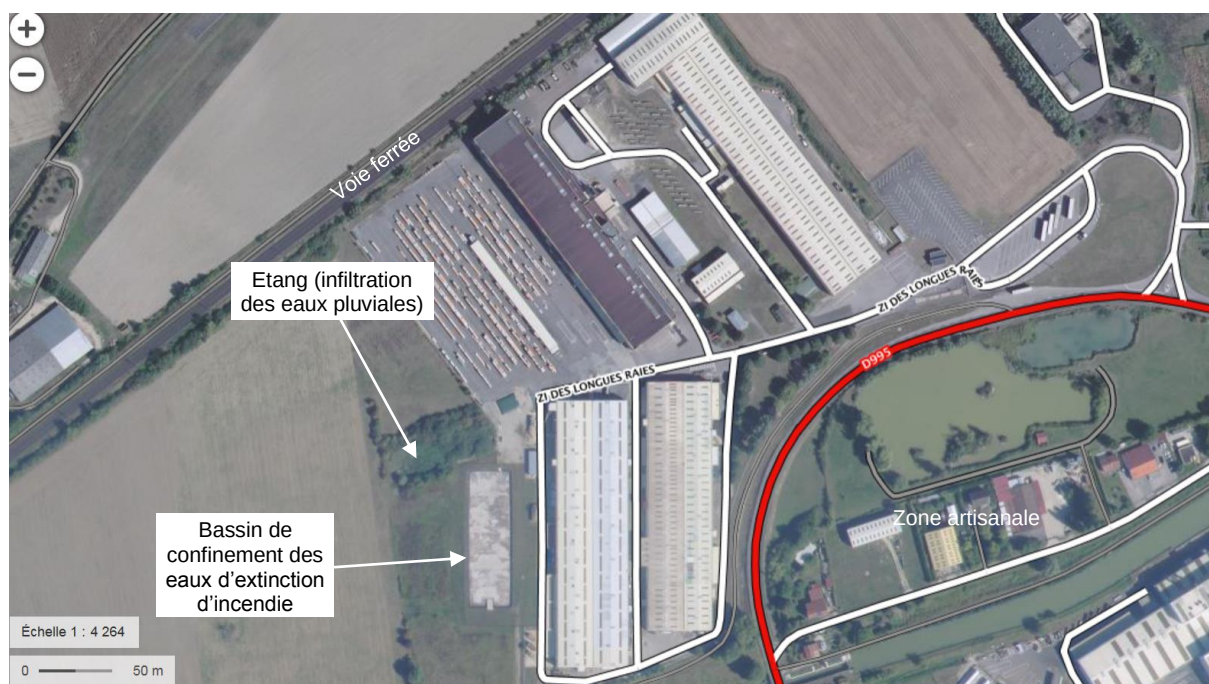


Figure 52 : localisation des ouvrages de gestion des eaux pluviales et des eaux d'extinction d'incendie sur le site 2 de ArcelorMittal Construction à Contrisson

3.6.4. Zone artisanale

La zone artisanale de Contrisson, assainie de manière non collective, rassemble :

- 3 habitations ;
- 3 entreprises :
 - o David HERVELIN : tuyauterie, serrurerie, chaudronnerie,
 - o Brico-pro Gaspard Menuiserie : menuiserie,
 - o Thierry DROUOT : vente de véhicules d'occasion.

La nature des activités artisanales, toutes situées à l'intérieur des bâtiments, amène à conclure que la zone artisanale ne fait pas peser de risque sanitaire sur la baignade.

3.6.5. Etangs de la Croix Champé

Les deux gravières implantées sur la parcelle 78 section AA du cadastre, entre la zone artisanale et la route D995, ne constituent pas en soi une source de pollution pour la baignade. En revanche, elles mettent à nue, comme tous les étangs environnants, la même nappe alluviale que celle qui emplit la Ballastière. Du fait de leur taille importante (1.1 ha cumulés), elles sont susceptibles de constituer un point d'entrée d'une éventuelle pollution de surface qui mettrait environ 6 mois à rejoindre la baignade (à raison d'une vitesse de circulation de l'eau dans la nappe alluviale estimée à 2 km/an). Les mesures de gestion devront donc prévoir d'informer le propriétaire pour qu'il puisse donner l'alerte à la mairie en cas d'observation d'un phénomène anormal dans ses gravières.

Les étangs de la Croix Champé sont la propriété d'Arcelor Mittal et ils sont utilisés exclusivement pour la pêche.

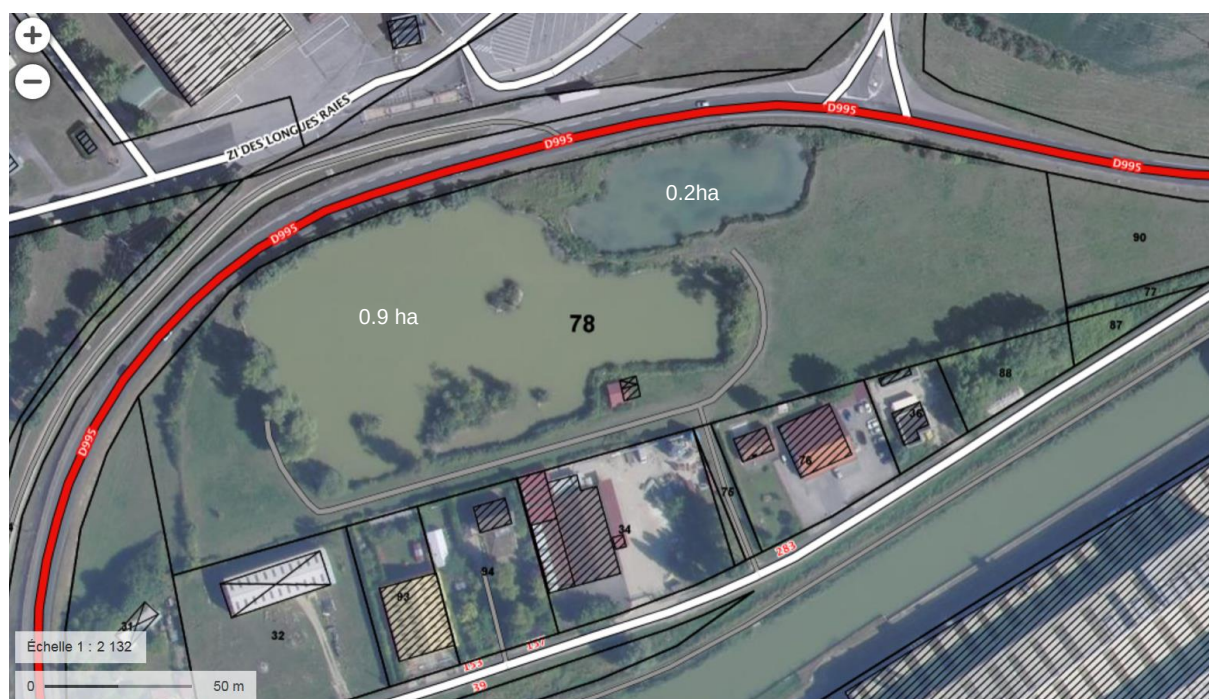


Figure 53 : localisation des étangs de la Croix Champé

3.6.6. Circulation routière sur la D995

La route D995 dessert les zones industrielles de Contrisson et de Revigny-sur-Ornain et voit donc passer des camions. Il n'y a aucun rejet direct dans la Ballastière d'eau en provenance de la route D995. En revanche, en cas d'accident impliquant des matières dangereuses, la pollution pourrait atteindre la même nappe alluviale que celle qui emplit la Ballastière si elle n'est pas confinée à temps. Dans ce cas une surveillance particulière de la baignade serait nécessaire.

3.6.7. Circulation ferroviaire

Mme Annélyse MARGENEST, assistant Domaines - Lorraine Sud au sein de SNCF RESEAU-INFRAPOLE DE LORRAINE, a indiqué ne pas avoir connaissance de risque de pollution de la Ballastière à partir de la voie ferrée. Celle-ci est en effet entretenue de manière mécanique sans utilisation de pesticides.

Il reste le cas d'un accident avec renversement de wagons de marchandises. Bien que SNCF RESEAU-INFRAPOLE DE LORRAINE précise que les wagons de marchandise circulent en étant fermés et que leur étanchéité résiste à un déraillement, la proximité immédiate de la voie ferrée avec la baignade, et l'existence du fossé reliant par une voie de surface rapide la voie ferrée entre Contrisson et Revigny-sur-Ornain avec la Ballastière, impliquent de manière évidente que tout accident sur la voie ferrée doit conduire à une fermeture préventive de la baignade.

3.7. Hiérarchisation des risques

A l'issue du diagnostic, voici la hiérarchisation des risques qui pèsent, à court ou long terme, et de manière permanente ou accidentelle, sur la sécurité des baigneurs :

Intitulé du risque	Risque à court terme	Risque chronique à long terme	Risque accidentel	Impact sur la sécurité des baigneurs	Organisme impliqué dans la maîtrise du risque
Risque de prolifération de végétaux, algues et cyanobactéries	Très faible	Faible	Absent	Toxicité de certaines cyanobactéries, inconfort de la baignade, désagrément esthétique	Phénomène complexe impliquant l'ensemble du bassin versant
Risque de leptospirose	Faible	Absent	Absent	Maladie grave, parfois mortelle	Piégeur du village via la Mairie
Contamination bactériologique par l'assainissement collectif	Absent	Absent	Absent	Maladie bénigne de l'appareil digestif	COPARY
Contamination bactériologique par l'assainissement non collectif	Absent	Moyen à élevé	Absent		propriétaires via la COPARY
Contamination bactériologique par les chiens sauveteurs	Absent	Absent	Faible		Association Pacific Terre Neuve
Contamination bactériologique par la surfréquentation humaine	Faible	Absent	Absent		Mairie
Contamination bactériologique par les eaux pluviales	Absent	Absent	Faible		Mairie
Risque de dermatite du baigneur	Absent	Faible	Absent	Maladie bénigne de la peau	Médecin traitant et mairie
Risque de chenille processionnaire du chêne	Absent	Faible	Absent	Inflammation grave des muqueuses en cas d'allergie nécessitant une consultation en urgence	Médecin traitant et mairie
Contamination chimique par renversement de la citerne d'engrais	Absent	Absent	Absent	Toxicité aiguë immédiate et risque d'eutrophisation à moyen terme	Exploitant agricole et pompiers
Contamination chimique par ArcelorMittal Construction	Absent	Absent	Absent	Dépendant du produit incriminé	ArcelorMittal Construction
Contamination chimique par la zone artisanale	Absent	Absent	Absent		COPARY
Contamination chimique par la route D995	Absent	Absent	Faible		Pompiers et Mairie
Contamination chimique par la circulation ferroviaire	Absent	Absent	Faible		SNCF RESEAU-INFRAPOLE DE LORRAINE
Contamination chimique par le fret du Canal de la Marne au Rhin	Absent	Absent	Absent		VNF /DT Nord-Est / UTI CMRO
Inondation par rupture de la digue du Canal de la Marne au Rhin	Absent	Absent	Faible	Noyade	VNF /DT Nord-Est / UTI CMRO

Les coordonnées des organismes cités sont listées en Annexe 4.

4. MESURES DE GESTION

4.1. A court terme

Le diagnostic a montré que seuls deux types de pollution à court terme (définie, au sens strict, à l'article D. 1332-15 du code de la santé publique comme une contamination microbiologique affectant la qualité de l'eau de la baignade pendant moins de 72 heures et dont les causes sont aisément identifiables) sont susceptibles de menacer la sécurité des baigneurs. Il s'agit :

- D'une contamination bactériologique par surfréquentation du site ;
- D'une contamination à la leptospirose en cas d'apparition de rongeurs.

Preuve du faible niveau de menace qui pèse à court terme sur la baignade de Contrisson, aucune pollution n'y a jamais été détectée depuis les premières analyses réalisées il y a une vingtaine d'années.

Pollution	Indicateur d'alerte	Seuil d'alerte	Personnes chargées de donner l'alerte	Mesure de gestion
Contamination bactériologique par surfréquentation du site	Nombre de visiteurs simultanés sur le site	1 000 visiteurs (en l'absence de sanitaires supplémentaires)	Gardien du site, personnel de la mairie	Fermeture préventive de la baignade pendant 24 h si le temps est ensoleillé, 48 h si le temps est nuageux, délai à décompter à partir de la fin de la surfréquentation
Contamination à la leptospirose	Présence de rats	1 rat vu chaque jour pendant plus de 1 semaine	Tout visiteur du site (affiche à apposer à l'entrée du site demandant de signaler à la mairie tout constat visuel de rat)	Fermeture préventive de la baignade jusqu'à la réalisation d'une campagne de piégeage ou dérangement

Figure 55 : proposition de protocoles de gestion des pollutions à court terme

4.2. A long terme

4.2.1. Mise en conformité des filières d'assainissement non collectif

Le plus important risque qui pèse à long terme sur la baignade de Contrisson est la présence, à moins de 300 m de la baignade, de plusieurs filières d'assainissement non collectif qui ne traitent pas les eaux usées, et parfois ne les pré-traitent pas non plus, et qui infiltrent des eaux chargées en bactéries fécales et en nutriments directement dans la nappe alluviale partagée avec la baignade. La très faible vitesse avec laquelle l'eau de la nappe circule, ainsi que la position latérale de la plupart des filières incriminées par rapport au sens de circulation supposé de la nappe, préserve la baignade d'une pollution immédiate ou à court terme. Néanmoins, l'accumulation progressive de polluants dans la nappe pourrait un jour conduire à une dégradation de la qualité de l'eau de baignade. Le risque est notamment inquiétant pour le phosphore, dont l'absence est un facteur clé pour préserver la Ballastière du démarrage du phénomène d'eutrophisation.

Quelques épisodes de contamination bactériologique légère ont d'ores et déjà enregistré dans le contrôle sanitaire de l'eau de baignade.

Aussi, une opération groupée de travaux pour la mise en conformité des 5 filières incriminées est souhaitable pour sécuriser à long terme la qualité de l'eau de baignade. L'habitat dispersé et les sols très filtrants sont des facteurs favorables à la mise en place de filières classiques d'assainissement non collectif utilisant le sol en place pour l'épuration et la dispersion des eaux (telle que celle mise en place pour l'habitation du gardien de la Ballastière), ce qui nous amène à chiffrer le coût de réhabilitation à environ 10 000 euros HT par filière. Ce coût est à la charge des propriétaires. Une subvention de l'Agence de l'eau Seine-Normandie peut être demandée, sous réserve d'une opération coordonnée par la mairie.

4.2.2. Détection d'éventuelles ruptures dans l'équilibre écologique de la Ballastière

Les autres risques à long terme qui ont été identifiés dans le diagnostic portent sur :

- Le risque d'eutrophisation (prolifération d'algues, végétaux ou cyanobactéries) ;
- Le risque de dermatite du baigneur ;
- Le risque de processionnaire du chêne.

Le risque a été qualifié de faible, et non d'absent, car les mécanismes à l'origine de l'apparition de ces phénomènes sont scientifiquement mal connus, et que plusieurs baignades lorraines sont touchées. Toutefois, aucun facteur de risque spécifique n'est identifiable à Contrisson sur aucune de ces thématiques, en l'état actuel (à l'exception du risque d'augmentation de la teneur en orthophosphates dans l'eau, qui pourrait déclencher une eutrophisation, et pour lequel le plan d'action est traité dans le chapitre ANC).

La gestion à long terme repose donc uniquement sur la détection du début des phénomènes. Aussi, il conviendra de prévoir la surveillance de tous les indices qui pourraient être rapportés par le gardien du site et par l'ensemble des visiteurs, tels que :

- Modification de la couleur ou de la transparence de l'eau ;
- Modification du pH de l'eau ;
- Plainte d'un baigneur relative à des démangeaisons intenses de la peau ;
- Réaction allergique constatée par un médecin aux poils urticants des processionnaires du chêne.

Il est donc recommandé d'apposer sur le site des affiches expliquant aux visiteurs la nécessité de signaler en mairie tout symptôme en lien avec la dermatite du baigneur ou avec les processionnaires du chêne. Le cahier de surveillance déjà tenu depuis plusieurs années par le gardien devra être poursuivi avec la même rigueur. Un courrier d'information à l'ensemble des médecins généralistes de Revigny-sur-Ornain et de Sermaize-les-Bains peut également être utile.

Sur le phénomène d'eutrophisation, nous recommandons de compléter la surveillance des indicateurs visuels par une campagne annuelle de dénombrement du phytoplancton et des cyanobactéries, accompagnée d'une mesure de la concentration en nitrates et en orthophosphates de l'eau.

4.3. En cas de pollution accidentelle

Les pollutions accidentelles sont susceptibles de contaminer la baignade :

- Soit directement, si l'accident a lieu aux abords immédiat de la Ballastière (déraillement ou incendie d'un train sur la voie ferrée, accident de voiture sur le chemin d'accès, chute d'un hydravion...) ;
- Soit via le fossé de la voie ferrée, qui permet un écoulement de surface rapide en direction de la Ballastière. Cette voie de contamination concerne principalement les accidents ferroviaires, ou éventuellement un accident sur l'exploitation agricole ;
- Soit indirectement, par une contamination de la nappe alluviale qui alimente la baignade. Cette voie de contamination concerne par exemple un accident routier qui contaminerait les étangs de la Croix Champé, ou un accident industriel majeur qui contaminerait l'étang d'infiltration des eaux pluviales d'ArcelorMittal Construction. L'eau de la nappe se déplaçant lentement (environ 2 km/an), la contamination de la baignade ne serait pas immédiate.

La gestion des pollutions accidentelles dépend bien sûr de la nature de la pollution et des mesures de résorption qui seront prises immédiatement par les pompiers et par le responsable de l'accident, mais son point de départ est l'information rapide de la mairie pour qu'elle puisse mettre en œuvre une fermeture préventive de la baignade. Le plan d'action repose donc sur la connaissance, par les différents gestionnaires, de l'existence de la baignade, information qui a été transmise dans le cadre de l'élaboration du profil de baignade. La mairie pourra également profiter par exemple de l'ouverture de la saison de baignade pour envoyer chaque année un courrier de rappel aux gestionnaires.

Il est évident qu'un accident sur la voie ferrée ou sur le canal de la Marne au Rhin sera immédiatement connu de la mairie. Il convient donc de s'assurer principalement la bonne information de ArcelorMittal, de l'agriculteur et de l'association Pacific Terre Neuve.

La fermeture préventive de la baignade et de l'accès général à la Ballastière (les pêcheurs et les chiens étant par exemple également concernés par un risque de pollution) passe par la mise en place de barrière et de panneaux d'information à l'entrée du chemin de la Ballastière, tels ceux que la mairie met déjà en œuvre dans le cas de fermetures programmées.

5. FICHE DE SYNTHESE

Une fiche de synthèse reprenant les principaux points du profil est proposée en Annexe 5. Cette fiche sera transmise sous format électronique à l'autorité sanitaire, afin qu'elle puisse être mise en ligne sur le site Internet du ministère chargé de la santé <http://baignades.sante.gouv.fr>.

Cette synthèse sera affichée à proximité de la zone de baignade, à côté des résultats du contrôle sanitaire de la qualité de l'eau.

6. REVISION DU PROFIL DE BAIGNADE

Les sources de pollution affectant la qualité d'une eau de baignade étant amenées à évoluer, en qualité et en quantité, au cours du temps, la directive 2006/7/CE transposée dans le code de la santé publique a prévu que les profils soient révisés périodiquement. La périodicité minimale de révision des profils est résumée dans le tableau suivant :

Classement de l'eau de baignade (sur les quatre années précédant l'élaboration du profil)	Excellente qualité	Bonne qualité	Qualité suffisante	Qualité insuffisante
Réexamen à effectuer :	uniquement si le classement se dégrade	au moins tous les 4 ans	au moins tous les 3 ans	au moins tous les 2 ans

Annexe 1 : règlement de pêche 2020

COMMUNE DE CONTRISSON

REGLEMENT DE LA PÊCHE A LA BALLASTIÈRE

LA CARTE EST OBLIGATOIRE

OUVERTURE LE SAMEDI 18 AVRIL 2020

A PARTIR DE 6 HEURES 30 A 1/2 H APRES LE COUCHER DU SOLEIL
JUSQU'AU 31 JANVIER 2021.

TARIFS

PERSONNES DE CONTRISSON :

- ANNÉE	35.00 € du 18.04.2020 au 31.01.2021
- MOIS	25.00 € à partir du 16.05.2020
- SEMAINE	15.00 € à partir du 16.05.2020
- JOURNÉE	8.00 € à partir du 16.05.2020

PERSONNES DE L'EXTÉRIEUR :

- ANNÉE	60.00 € du 18.04.2020 au 31.01.2021
- MOIS	40.00 € à partir du 16.05.2020
- SEMAINE	25.00 € à partir du 16.05.2020
- JOURNÉE	10.00 € à partir du 16.05.2020

POUR TOUTE CARTE PERDUE S'ADRESSER A LA MAIRIE

ARTICLE 1 : VALIDITÉ

Les cartes sont valables pour la saison de pêche.

Les cartes à la journée, à la semaine et au mois ne seront délivrées qu'à partir du 16 mai 2020.

ARTICLE 2 : CARTE GRATUITE POUR

- les pêcheurs de moins de 10 ans du village avec une canne sans moulinet.
- les pêcheurs de 70 ans et plus du village.
- les pêcheurs de l'extérieur de moins de 10 ans, avec une canne sans moulinet et accompagnés d'un parent titulaire d'une carte payante annuelle.

Toutes ces personnes devront posséder une carte, le règlement et pouvoir justifier leur identité (photo sur la carte).

ARTICLE 3 : TOUS LES PÊCHEURS S'ENGAGENT A RESPECTER LE RÈGLEMENT NOTAMMENT :

- Respecter la taille, la limitation des prises, le nombre de gaules (voir article 4, 5)
- Les esturgeons pêchés doivent être obligatoirement remis à l'eau
- Tous les poissons qui seront remis à l'eau, devront être redéposés délicatement
- Respecter l'environnement, la propreté du site (arbres, poubelles, tables, etc...)
- Stationnement en bordure du chemin ou sur le parking

Les pêcheurs devront être à proximité de leurs gaules. Les gaules ne peuvent pas être gardées par un autre pêcheur ou non pêcheur.

- Les règles particulières de la pêche du brochet ou de la carpe, à savoir :

- Règlement carnassiers :
2 cannes à moulinet + 1 canne à friture du 18 avril 2020 au 31 janvier 2021 (2 prises par jour)
- Règlement carpe :
3 cannes à moulinet à la carpe avec obligation de remettre le poisson à l'eau du 18 avril 2020 au 31 janvier 2021 ou 2 cannes à moulinet et 1 canne à friture du 18 avril 2020 au 31 janvier 2021.
- Respecter un angle de 30 degrés

ARTICLE 4 : TAILLE MINIMUM DU POISSON PÊCHÉ

- brochet	65 cm
- tanche	No Kill
- sandre	60 cm

ARTICLE 5 : NOMBRE DE PRISES JOURNALIÈRES

Limitation des prises à : 2 carnassiers

ARTICLE 6 : INTERDICTIONS

- La pêche à la cuillère et leurres artificiels est interdite, verrons casqués et godilleurs y compris + poissons morts maniés.
- **Il est formellement interdit d'utiliser et de traverser la piste s.n.c.f., sous peine d'amende.**
- Les embarcations de toute nature sont interdites dans la zone de pêche notamment les bateaux de tous types pour l'amorçage y compris les pneumatiques.
- **Pêche interdite de nuit (sauf dérogation).**
- **Pêche interdite à l'écrevisse.**

ARTICLE 7 : OBLIGATIONS

Tout pêcheur s'engage à montrer sa carte de pêche avec une pièce justifiant son identité, à ouvrir sa musette, son sac en cas de contrôle d'une personne mandatée par la Commune de Contrisson (Le Maire, ses Adjoints, Mr OSTROWSKI ainsi que M. SARTELET, employés communaux et toutes personnes habilitées par la mairie).

ARTICLE 8 : SANCTIONS

Un pêcheur ne possédant pas la carte de pêche de la Ballastière surpris en action de pêche se verra verbalisé. Il lui sera demandé une amende.

Tout pêcheur en infraction avec ce règlement se verra retirer immédiatement sa carte et interdit de pêche à la Ballastière de 1 an à une durée indéterminée. Le matériel non autorisé sera confisqué et remis à l'autorité compétente (Mairie de Contrisson).

ARTICLE 9 : RÉSERVES

La commune de CONTRISSON se réserve le droit de suspendre ou de modifier à sa convenance, les dates d'ouverture et de clôture de la pêche, ou lors des journées "manifestations" à la Ballastière, sans qu'elle ne soit tenue à dédommagement.

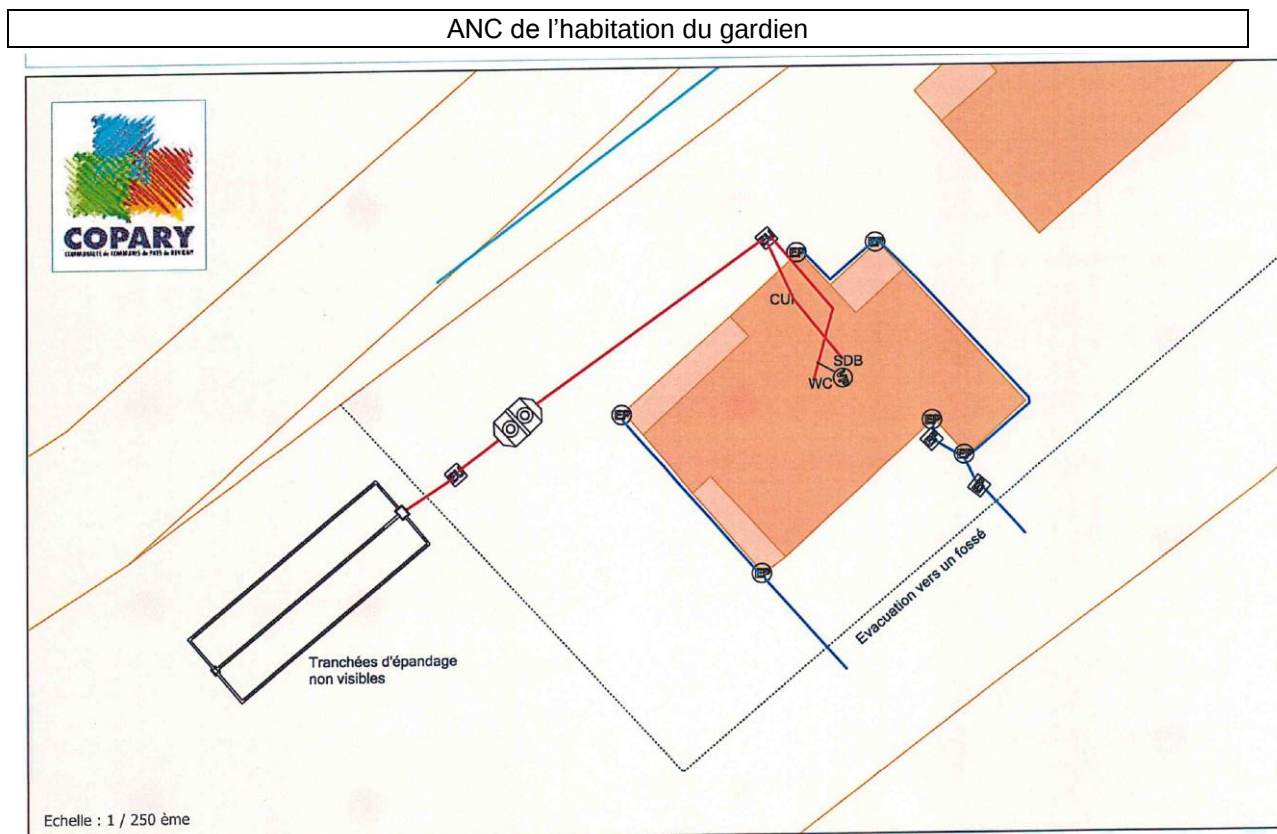
PIÈCE D'IDENTITÉ A PRÉSENTER IMPÉRATIVEMENT AVEC LA CARTE DE PÊCHE ET LE RÈGLEMENT SIGNÉ

Mettre la mention "lu et approuvé"
Signature

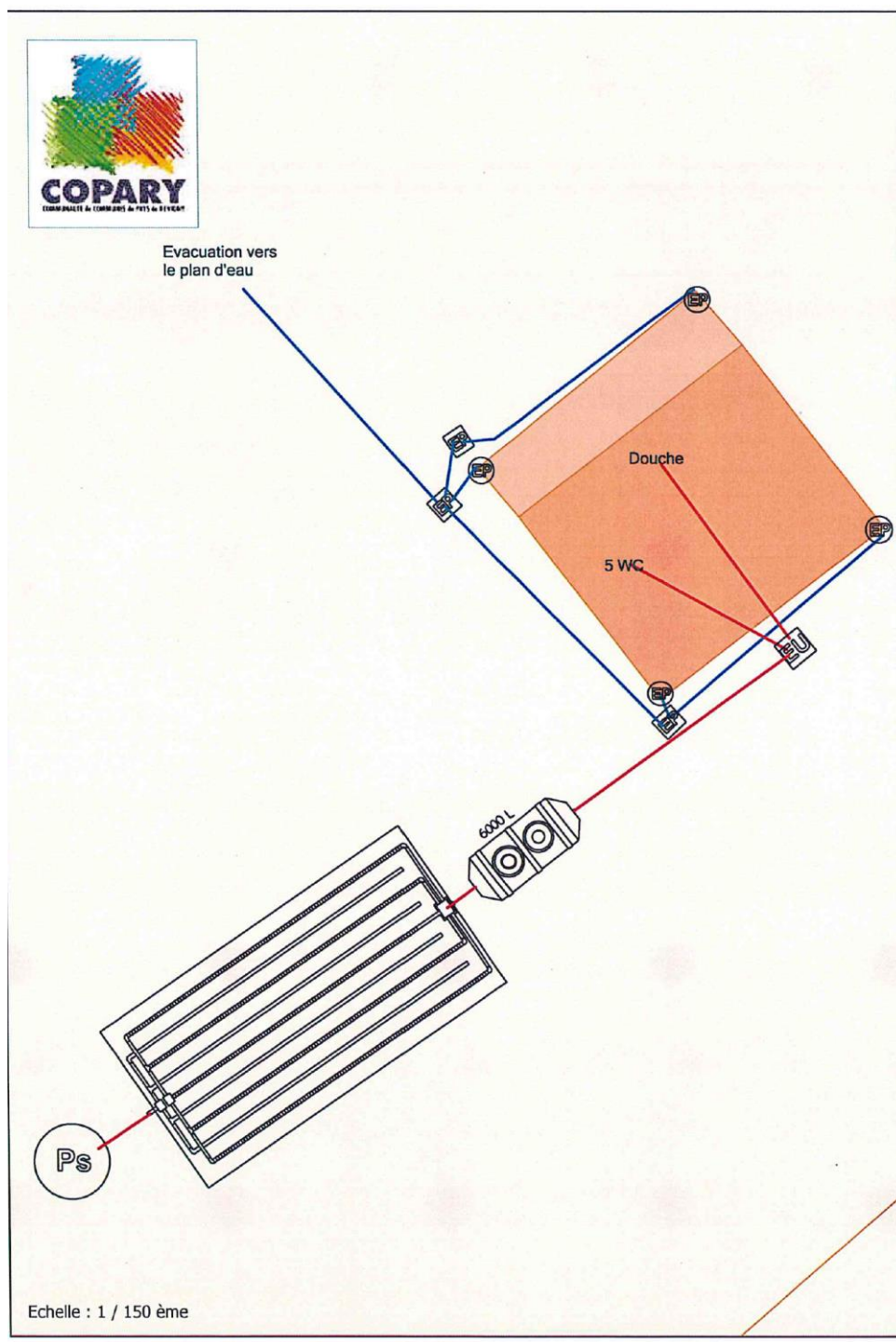
Le Maire,
J. BIGUET

PS : SI DES MANIFESTATIONS ONT LIEU, ANCIENNEMENT LA RÉSERVE, QUI DEVRAIT ÊTRE DÉLIMITÉE PAR UNE LIGNE D'EAU, LA PÊCHE NE SERA PAS INTERDITE, MAIS ESSAYONS DE RESPECTER LES AUTRES CLUBS. APRÈS LES MANIFESTATIONS, LES PÊCHEURS POURRONT DE NOUVEAU PÊCHER DERRIÈRE LA LIGNE D'EAU.

Annexe 2 : plan des ANC les plus proches de la baignade



ANC des sanitaires publics de la Ballastière



Annexe 3 : courrier la mairie autorisant l'entraînement des chiens sauveteurs pour l'année 2018



Contrisson, le 15 février 2018

Le Maire de CONTRISSON
68, rue Simon
55 800 CONTRISSON

à

PACIFIC TERRE NEUVE
7 rue Mougeotte

55000 NAIVES ROSIERES

Monsieur ARCHETTI,

Suite à la réunion du 14 décembre 2017, nous répondons favorablement à votre demande d'occupation du site de la Ballastière pour les dates suivantes :

- 3 juin 2018
- 29 juillet 2018
- 16 septembre 2018
- 7 octobre 2018
- 28 octobre 2018

Bien sûr en respectant les règles définies au départ, à savoir l'interdiction de traverser la ballastière avec les bateaux et l'obligation de vous installer au fond de la ballastière.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Le Maire
Jacques BIGUET

Secrétariat de Mairie

Lundi : 8h-12h 13h-17h30
Mardi : 8h-12h 14h-1h00
Mercredi : 8h-12h
Jeudi : 8h-12h 13h30-17h30
Vendredi : 8h-12h 13h30-16h30
Samedi : 8h-11h30



Mairie de Contrisson, 68 rue Simon - 55800 Contrisson
Email : mairie.contrisson@wanadoo.fr

Annexe 4 : coordonnées des organismes impliqués dans la maîtrise des risques pour la sécurité des baigneurs

Mairie de Contrisson

68 rue Simon, 55 800 CONTRISSON

Tél : 03 29 75 60 75 – courriel : mairie.contrisson@wanadoo.fr

COPARY

2, Place Pierre-Gaxotte, 55 800 REVIGNY-SUR-ORNAIN

Tél : 03 29 78 75 69 (standard) - courriel : contact@copary.fr

Contact : M. Nicolas HELITAS, Directeur des Services Techniques

Tél : 03 29 78 73 79 (standard) – courriel : eaux@copary.fr

Association Pacific Terre Neuve

7 rue Mougeotte, 55 000 NAIVES ROSIERES

Contact : M. Sébastien ARCHETTI, Président

Tél : 06 36 96 50 83 – courriel : associationpacificterreneuve@gmail.com

ArcelorMittal Europe Construction

Site 1, 55800 Contrisson, France

Contact : Mme Delphine BODET, Responsable Environnement & Coordination Certifications QSSEE

Tél : 03 29 79 56 58 – courriel : delphine.rousseaux@arcelormittal.com

SNCF RESEAU-INFRAPOLE LORRAINE

11 rue des Messageries – 57000 METZ

Contact : Mme Annélyse MARGENEST, Assistant Domaines – Lorraine Sud

Tél : 03 54 73 48 82 – courriel : annelyse.margenest@reseau.sncf.fr

VNF /DT Nord-Est / UTI CMRO

1, Rue de l'Ormicée, CS 50523, 55 012 BAR-LE-DUC Cedex

Contact : M. Christian BOHIN, Chef pôle Exploitation/GH

Tél : 03 29 79 51 81 – courriel : Christian.BOHIN@vnf.fr

Exploitant agricole M. Bertrand PETIOT

217 rue de l'Etang, 55 800 CONTRISSON

Tél : 06 76 79 14 68

Annexe 5 : fiche de synthèse du profil de baignade de Contrisson

Commune de Contrisson (Meuse) – baignade de la Ballastière				
Synthèse du profil de baignade				
Dernière mise à jour du profil de baignade : mars 2020				
Personne responsable de la baignade : Mairie de Contrisson	Légende - baignade - aire de pique-nique - baignade - parking - piste de BMX - piste de pump track - plage - sanitaires			
Période de d'ouverture : baignade ouverte toute l'année aux risques et périls des baigneurs				
Heures de surveillance : baignade non surveillée				
Fréquentation moyenne journalière pendant la saison balnéaire : environ 20 baigneurs				
Historique de la qualité de l'eau				
Année	2016	2017	2018	2019
Classement	5N	5E	5E	5E
E Excellente qualité N Pas de classement encore disponible				
Lsite des épisodes de pollutions au cours des dernières années : NEANT				
Inventaire des sources de pollution et mesures de gestion				
Source de pollution	Impact	Indicateurs de suivi et seuils d'alerte	Mesures de prévention à court terme Plan d'action à long terme	
Assainissement non collectif dans un rayon de 300 m autour de la baignade	Contamination bactériologique -> Maladie bénigne de l'appareil digestif Contamination par l'azote et le phosphore -> risque d'eutrophisation	Pollution très progressive ne nécessitant d'indicateur de suivi	Actions à long terme : mise en conformité des 5 filières incomplètes	
Surfréquentation humaine du site	Contamination bactériologique -> Maladie bénigne de l'appareil digestif	Présence de plus de 1 000 personnes pendant plus d'une heure	Action immédiate : fermeture préventive de la baignade pendant 24 h si le temps est ensoleillé, 48 h si le temps est nuageux, délai à décompter à partir de la fin de la surfréquentation	
Présence de rongeurs	Risque de leptospirose : maladie grave, parfois mortelle	Observation de rats ou de traces de présence. Alerte dès le 1 ^{er} rat vu 8 jours d'affilé.	Action immédiate : fermeture de la baignade et mise en œuvre d'une campagne de piégeage ou de dérangement	
Puce du canard, chenille processionnaire du chêne	Démangeaisons intenses	Pollution absente jusqu'à présent et très peu probable à court terme, ne nécessitant pas d'indicateur de suivi	Action à long terme : information du public et des médecins généralistes environnants en vue de faire remonter à la mairie tout signalement de maladie	
Pollution accidentelle sur la voie ferrée, le chemin d'accès, la route D995, les étangs de la Croix Champé, le site 2 d'ArcelorMittal, l'exploitation agricole amont	Dépendant du produit incriminé	Signalement par le responsable de l'accident, le propriétaire du site impacté ou les pompiers	Action immédiate : fermeture préventive du site complet de la Ballastière, puis examen au cas par cas de l'existence réelle d'un impact sur la Ballastière et des moyens de remédiation	