

Commune de
Saint Germain les Belles
(Haute Vienne)

Profil de baignade
du plan d'eau de Montréal



TABLE DES MATIERES	Page
<u>1 : Etat des lieux</u>	3
Zone de baignade	4
Données sur la qualité de l'eau	6
Contexte météorologique	7
1. Zone d'étude pour l'identification des sources de pollution.	7
2. Inventaire des sources de pollution	8
<u>2 :: Diagnostic</u>	9
<u>3 : Mesures de gestion</u>	9
1 Mesures de gestion préventive des pollutions à court terme	9
2 Mesures de gestion préventive des autres sources de pollution	10
3 Plan d'action	10
<u>Fiche de synthèse</u>	11

PROFIL DE BAINADE

du plan d'eau de Montréal à Saint Germain les belles

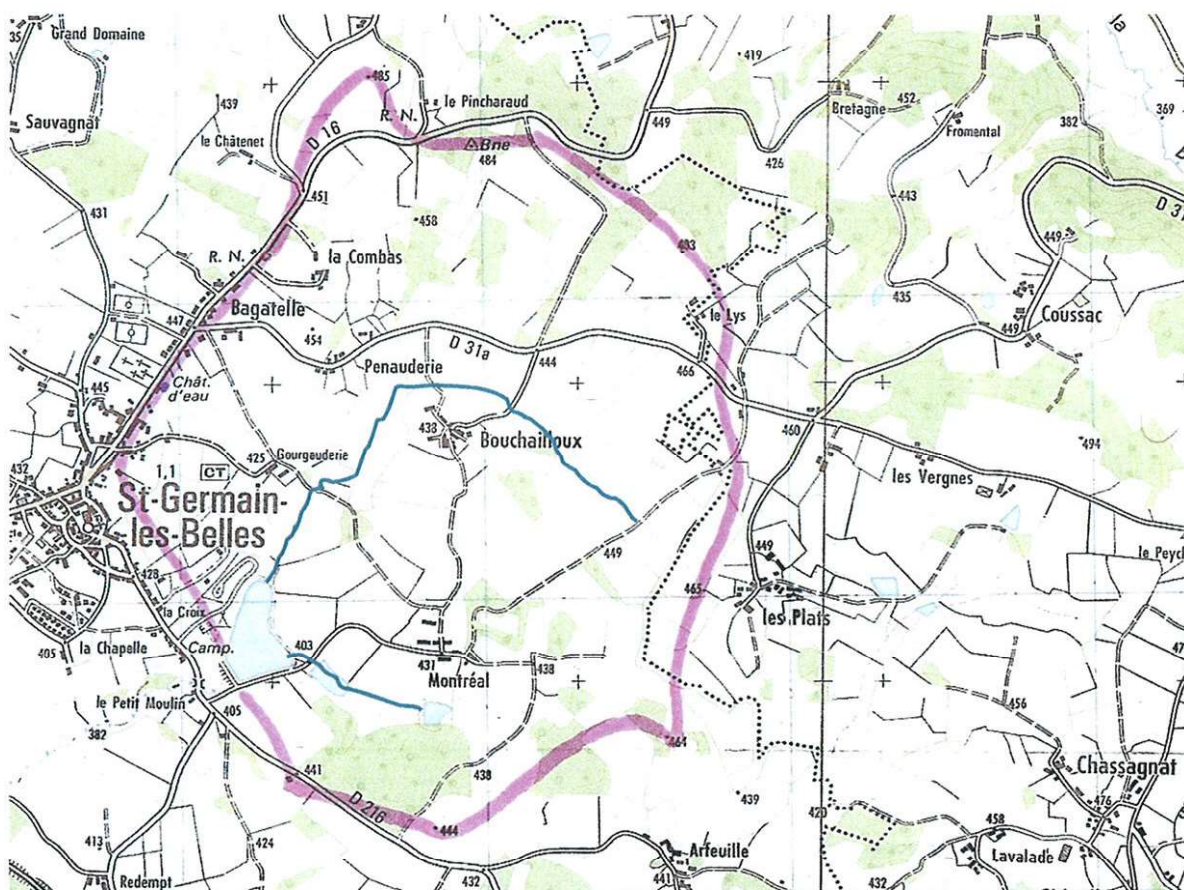
1 : Etat des lieux :

Le plan d'eau de Montréal, situé sur la commune de Saint Germain les belles, occupe une superficie de 3ha 51a 88ca, sa profondeur est relativement faible, avec un maximum de 4,5m à la bonde.

Le plan d'eau est alimenté par un bassin versant de 300 hectares environ.

Deux sous bassins le composent

- Un bassin de 220 ha environ drainé par un ruisseau qui se jette dans la brianche à 1,5 km en aval de l'étang.
- Un bassin de 80 ha environ, situé autour du lieu dit Montréal, drainé par un ruisseau qui alimente un étang de 7000 m2 situé juste en amont du plan d'eau de Montréal.



Le bassin versant est délimité en rose

Le bassin versant est formé en majeure partie de prairies à forte déclivité.

Zone de baignade

Description

- La zone de baignade a une longueur de 95 mètres sur une largeur de 50 mètres, la profondeur maximale est de 2 m, la pente est de 4%, excepté sous le plongoir, où la profondeur est de : 6 mètres.
- La plage est de nature sableuse, son impact sur la transparence de l'eau est négligeable.
- La rive de la zone de baignade a été modifiée par l'apport de sable.
- L'eau circule du nord au sud.
- Les points de prélèvements du contrôle sanitaire se font sur la plage.
- Le plan d'eau est utilisé pour la baignade et pour la pêche de loisirs. Il est classé en cours d'eau de 1^{ère} catégorie, ce qui exclu la présence de poissons carnassiers, entraînant par la même occasion le développement des poissons fousisseurs. Dans le cadre de la pêche, l'empoisonnement est géré par la Fédération de la Haute Vienne pour la pêche et la protection du milieu aquatique.
- Aucune végétation n'est présente sur la zone de baignade.
- Les abords de la plage sont occupés par de la pelouse régulièrement entretenue, sur laquelle sont installés des jeux pour enfants, un cours de tennis, un terrain de basket, des tables de pique nique.

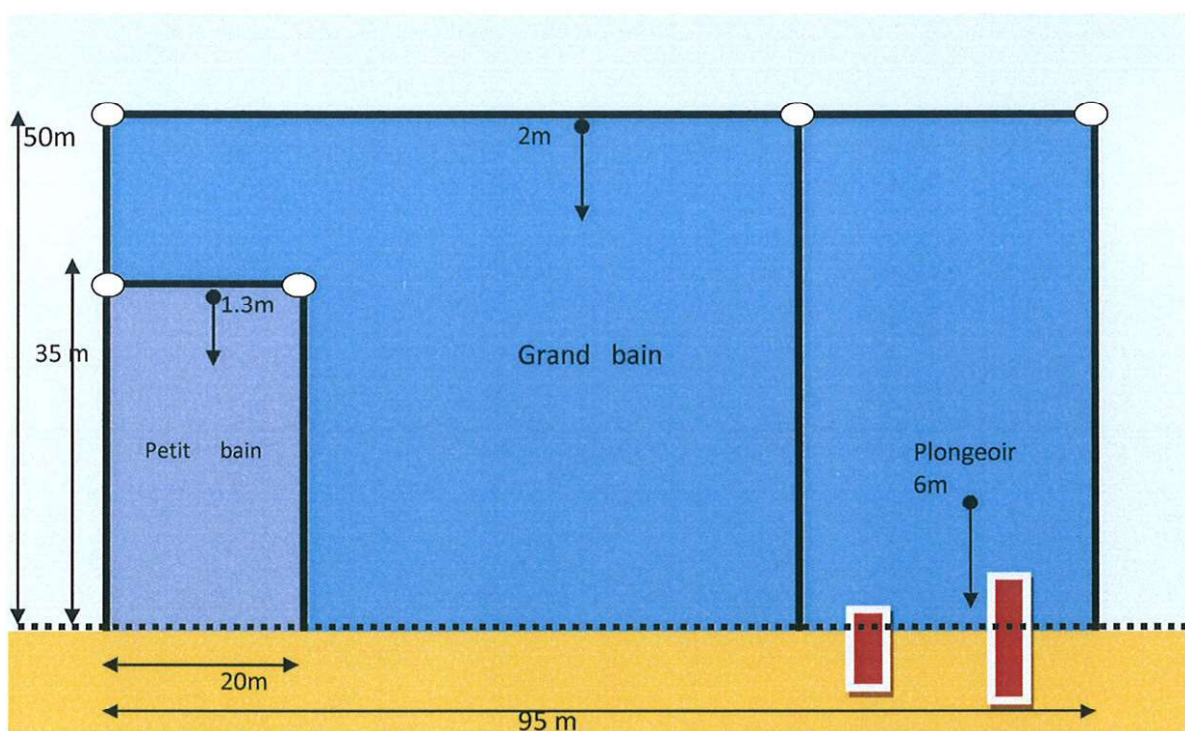


Schéma de la plage et de la partie du plan d'eau réservée à la baignade.

- La fréquentation moyenne est de : 86 personnes/jour en juillet et de 51 personnes/jour en août.
- La saison balnéaire dure du 1^{er} juillet au 31 août, avec une fermeture tous les lundis.

- les équipements sanitaires comportent des WC publics pour handicapés, des lavabos, et une douche extérieure.
- Le poste de secours est équipé d'un lit et de pharmacie de 1^{ère} urgence et d'un système d'oxygénothérapie.
- La plage est interdite aux animaux.
- La voie d'accès arrive en bordure de la pelouse et comporte de nombreuses places de stationnement, cette voie permet également d'accéder au camping, qui comporte 60 emplacements.
- La zone d'affichage, située sur le bâtiment du poste de secours, est largement dimensionnée et permet l'affichage de toutes les informations nécessaires au public.
- Il n'y a pas eu à ce jour de problèmes d'accès à la baignade liés à des cas de sécheresse.



Photographie aérienne du plan d'eau

Données sur la qualité de l'eau

- Le nombre de prélèvements, pour analyse de la qualité microbiologique de l'eau a été de 5 par an, au cours des cinq dernières années.
- La tendance générale est à la stabilisation des résultats d'une année sur l'autre, la moyenne de présence de cyanobactéries s'est établi à :
 - 11.325 en 2010 pour 5 prélèvements.
 - 3.405 en 2009 pour 5 prélèvements.
 - 2.706 en 2008 pour 5 prélèvements.
 - 964 en 2007 pour 2 prélèvements.
 - 4.023 en 2006 pour 4 prélèvements.

Les analyses effectuées depuis la saison 2007 par l'ARS ont donné les résultats suivants :

	21/6/10	6/7/10	20/7/10	2/8/10	17/8/10	16/6/09	6/7/09	20/7/09	3/8/09	13/8/09
Escherichia coli	253	232	<15	143	15	312	61	30	<15	30
Entérocoques	46	127	<15	30	77	160	15	15	10	15
bactéries coliformes						1400	60	30	50	200
cyanobactéries	11777	5977	4880	980	33011	92	155	3822	8640	4318
qualité	moyen	moyen	bon	moyen	bon	moyen	bon	bon	bon	bon

	12/6/08	3/7/08	17/7/08	29/7/08	12/8/08	12/6/07	2/7/07	16/7/07	30/7/07	13/8/07
Escherichia coli	419	127	330	30	46	457	61	<15	272	61
Entérocoques	330	15	<15	<15	332	179	46	15	94	45
bactéries coliformes	600	140	600	60	200	3400	800	170	400	200
cyanobactéries	891	365	380	124	9954	280	1648			
qualité	moyen	moyen	moyen	bon	moyen	moyen	moyen	bon	moyen	bon

	12/6/06	3/7/06	17/7/06	1/8/06	21/8/06
Escherichia coli	<15	15	<15	<15	15
Entérocoques	<15	<15	<15	30	46
cyanobactéries		1090	14620	294	88
bactéries coliformes	10	200	10	400	20
qualité	bon	bon	bon	bon	bon

- La transparence de l'eau, relevée à midi a donné les moyennes suivantes :
 - Juillet 2010 : 0.58 m ; août 2010 : 0.65 m.
 - Juillet 2009 : 0.53m ; août 2009 : 0.52 m.
 - Juillet 2008 : 0.44 m ; août 2008 : 0.42 m.
 - Juillet 2007 : 0.70 m ; août 2007 : 0.85 m.
 - Cette faible transparence est due en grande partie à la présence de sédiments dans l'eau des ruisseaux, et à la présence de poissons fouisseurs dans l'étang (carpes, tanches...).
- Il n'y a pas de dépôts abondants ni de mousses.

- On note la présence régulière de cyanobactéries.
- Il n'y a pas de présence d'algues vertes.
- Les analyses n'ont pas détecté la présence d'*Ostreopsis spp.*
- Aucun cas de dermatite n'a été signalé, chez les baigneurs.

Contexte météorologique

La moyenne des précipitations annuelles est de : 1 107 mm sur la période du 01-08-1997 au 31-08-2010, avec une moyenne mensuelle en millimètres, conforme au tableau ci-dessous :

Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
92.3	73.3	96.2	117.4	101.2	78.9	93.7	82.2	66.6	90.7	124.0	90.5

Ces données ont été relevées à la station météorologique de Saint Germain les belles.

La hauteur quotidienne maximale de précipitations, en millimètres relevée sur la même période est de :

	44.8	32.0	39.4	62.0	40.8	77.2	55.0	39.0	46.0	51.2	46.8	44.0
Date	18-1998	03-2003	25-2010	20-2008	06-2003	24-2006	04-2001	05-1997	01-1997	10-2000	06-2000	29-2009

Le bassin versant étant de faible dimension, ainsi que le plan d'eau, les vents dominants n'ont que très peu d'influence sur le déplacement des pollutions.

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

La zone d'étude pour l'identification des sources de pollution concerne le bassin versant de 300 ha environ.

Il n'y a pas eu de pollutions majeures au cours des années précédentes.

Le bassin versant est formé essentiellement de prairies, dont la pente est assez forte, ce qui favorise un lessivage des sols important. Les superficies boisées représentent moins de 20% de la surface du bassin versant.

Une partie du bourg de saint germain les belles est située à l'intérieur du périmètre, il s'agit des quartiers de Bagatelle et des Prades pour lesquels les travaux de construction d'un réseau d'assainissement collectif sont en cours de réalisation.

On note également la présence de quelques hameaux : le Lys, la Combas, Penauderie, le Bouchailloux et Montréal, dont la population est très faible.

Autres sources de pollutions diffuses spécifiques :

La plage est interdite aux animaux, seuls quelques canards peuvent y être présents en hiver. La présence de poissons fouisseurs, ainsi que l'amorçage effectué par les pêcheurs, favorisent la pollution du plan d'eau.

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

- Temps de renouvellement de l'eau :

Le volume d'eau stockée, est estimé à 65 000 m³.

Le débit de crue centenaire peut être estimé à 2.4 m³/s, soit dans ce cas, un temps de remplissage de 8 heures.

En période d'étiage sévère le débit estimé peut-être fixé à 2.5l/s, dans ce cas, il faudrait une quinzaine de jours pour renouveler l'eau de la retenue.

- Nombre moyen journalier de baigneurs :

La moyenne de fréquentation est de :

— 86 personnes/jour en juillet.

— 51 personnes/jour en août.

sachant que le plan d'eau est fermé à la baignade un jour par semaine (le lundi).

2 : Diagnostic

Les sources de pollution identifiées sont principalement d'origine agricole et présentent surtout des risques de pollution à long terme.

Les risques accidentels de pollution sur le bassin sont pratiquement nuls, à ce jour, sauf en cas de forte précipitation orageuse.

Les organismes responsables des pollutions actuelles sont principalement les deux exploitations agricoles installées sur le bassin versant, ainsi que la présence de poissons fouisseurs, et l'amorçage effectué par les pêcheurs.

Les facteurs de pollution des eaux sont principalement les épisodes orageux qui favorisent le lessivage des sols, ainsi que le piétinement des bovins dans le lit des ruisseaux alimentant le plan d'eau.

3 : Mesures de gestion

1. Mesures de gestion préventive des pollutions à court terme

Les seuils à ne pas dépasser sont fixés à :

- 660 UFC / 100ml. pour les entérocoques intestinaux
- 1 800 UFC / 100ml. pour Escherichia coli

Indicateurs à surveiller :

Compte tenu de la superficie du bassin versant et de son occupation presque exclusivement par des activités agricoles, le risque principal est constitué par des périodes orageuses et par de fortes précipitations.

Seuils d'alerte à respecter :

- Analyses microbiologique.
- La forte pluviométrie annoncée ou constatée.

Détermination des seuils d'alerte :

- Cyanobactéries >100 000 cell/ml.
- Pluviométrie >30 mm/jour.

Mesures de gestion du risque sanitaire

- En cas de dépassement des seuils d'alerte, les maitres nageurs sont chargés de la fermeture de la baignade, sous la responsabilité du maire de la commune.
- La levée de l'alerte se fera dès que la qualité de l'eau repassera sous les seuils d'alerte, dans les mêmes conditions de responsabilité.

Pollutions à court terme et révision des indicateurs

- Dans le cas d'une pollution non prévue, le profil et le choix des indicateurs sera révisé, ainsi que leur profil.

2. Mesures de gestion préventive des autres sources de pollution

Il sera exercé une surveillance attentive des autres risques de pollution possibles.

3. Plan d'actionMesures à mettre en œuvre pour supprimer ou réduire les causes de pollution.

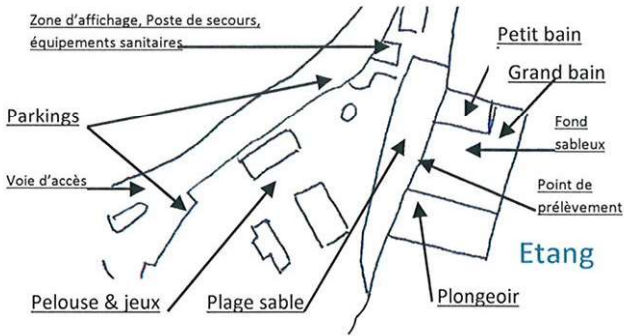
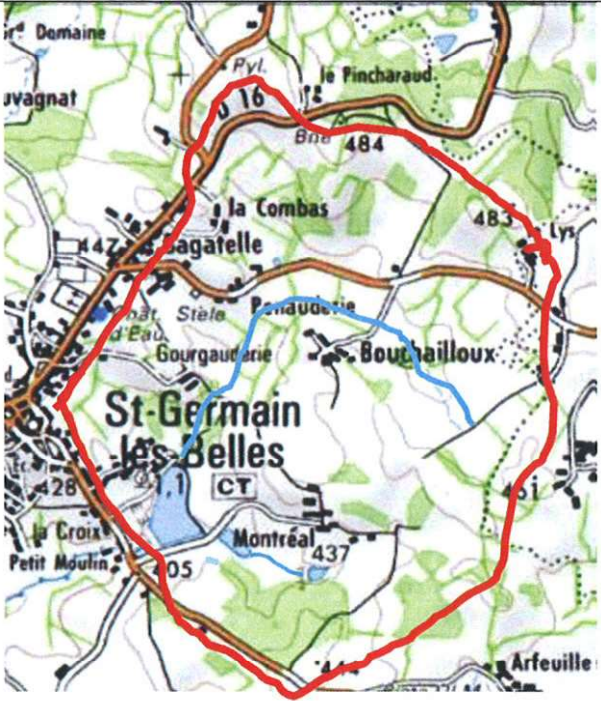
- Demander à la Fédération de la Haute Vienne pour la pêche et la protection du milieu aquatique, qui gère l'empoissonnement du plan d'eau, de ne pas déverser de poissons fousseurs
- Demander aux pêcheurs de ne pas amorcer lors des séances de pêche.
- Faire une action auprès des agriculteurs, pour éviter le piétinement du bétail dans le lit des ruisseaux.

Fiche de synthèse.

(voir page suivante)

Profil de la baignade *Plan d'eau de Montréal* *Commune de Saint Germain les belles (Haute Vienne)*

Date d'élaboration (ou de mise à jour) du profil : décembre 2010

Caractéristique de la baignade					Schéma de la zone de baignade	
Nom de la baignade: plan d'eau de montréal Commune: Saint Germain les belles Département : Haute Vienne Région: Limousin Personne responsable de l'eau de baignade: Monsieur le Maire Période d'ouverture: dates du 1^{er} juillet au 31 août, fermé le lundi Heures de surveillance (le cas échéant) : 13 h 30 à 19 heures Samedi et dimanche : 13h30 à 20 heures Fréquentation moyenne journalière pendant la saison balnéaire: <i>nombre de baigneurs</i> 86/jours en juillet 51/jours en août						
Historique de la qualité de l'eau de baignade					Carte de la zone d'étude	
Qualité de l'eau de baignade au cours des dernières années (au moins 4 années) :						
Année	2007	2008	2009	2010		
Classement	B	B	B	B		
A : Eau de bonne qualité - B : Eau de qualité moyenne - C : Eau pouvant être momentanément polluée - D : Eau de mauvaise qualité						
Liste des épisodes de pollutions au cours des dernières années (au moins 4 années) présentée par ordre chronologique décroissant:: Néant						
Date	Type de pollution	Origine de la pollution	Interdiction de la baignade			
			non			

Inventaire des sources de pollution et mesures de gestion						
Diagnostic			Gestion préventive des pollutions			Plan d'actions
Principales sources de pollution inventoriées	Impact	Distance de la zone de baignade	Indicateurs suivis et seuils d'alerte	Procédures	Mesures de gestion préventive associées	Principales mesures de réduction des pollutions
Exploitations agricoles Poissons fousseurs et amorçage	** impact significatif ** impact significatif	800 à 1000 mètres contigu	Cyanobactéries : >100.000cell/ml Pluviométrie : >30.mm/jour	Surveillance par les services sanitaires et par le maire	Prévention auprès des agriculteurs. Collaboration plus étroite avec la pêche pour éviter les poissons fousseurs et l'amorçage	Création d'un bassin de décantation en amont immédiat du plan d'eau. Une dérivation semble impossible, compte tenu du faible débit des ruisseaux en été.

