

PROTECTION DES CAPTAGES

DESTINÉS A LA PRODUCTION D'EAU POTABLE

Commune(s) :	Saint Romain en Charroux
Captage(s) :	Forage au Dogger «Les Renardières»
Maître d'ouvrage :	SMEPEP

SITUATION ADMINISTRATIVE DU CAPTAGE

Avis de l'Hydrogéologue agréé :	Mai 2010 de Bruno Jeudi de Grissac
Arrêté de DUP :	19/09/2013
Inscription aux Hypothèques :	Non

Pièces jointes à ce document :

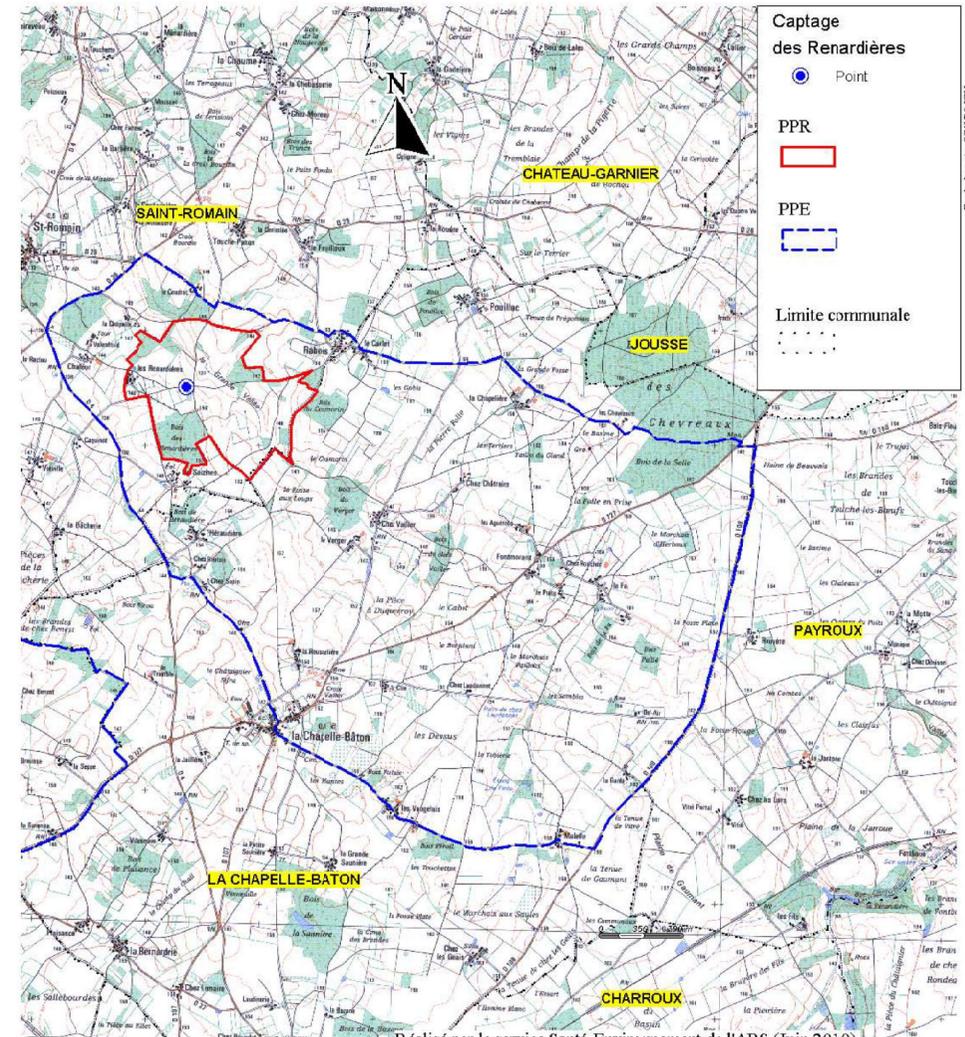
- Arrêté de DUP
- Avis hydrogéologique
- Cartographie des périmètres de protection



Commune de St-Romain-en-Charroux périmètres de protection du captage des Renardières

Maître d'ouvrage : S.M.E.P.E.P.

Gestionnaire : S.M.E.P.E.P.





PREFET DE LA VIENNE

Agence Régionale de Santé
Poitou-Charentes

Direction de la Santé Publique

Vigilances et sécurités de l'environnement
et des milieux de la Vienne

ARRÊTÉ N° 2013/ARS/VSEM/021

en date du 19 septembre 2013

Autorisant le Syndicat d'Eau et d'Assainissement du Sud Vienne (S.E.A.S.V.) à prélever, traiter et distribuer des eaux souterraines destinées à la consommation humaine à partir du forage au supra toarcien des Renardières situé sur la commune de St Romain en Charroux dans le département de la Vienne (86),

Portant déclaration d'utilité publique des opérations et travaux relatifs :

- à la dérivation de ces eaux souterraines ;
- à la mise en place des périmètres de protection.

La Préfète de la région "Poitou-Charentes", Préfète de la Vienne
Chevalier de l'ordre national du mérite

VU la loi constitutionnelle n° 2005-205 du 1^{er} mars 2005 relative à la Charte de l'environnement ;

VU le code de la santé publique, notamment les articles L.1311-1 à L.1311-4 ; L.1312-1 et L.1312-2 ; L.1321-1 à L.1321-10 ; L.1324-1 à L.1324-5 ; R.1312-1 à R.1312-7 ; R.1321-1 à R.1321-61 ;

VU le code de l'environnement, notamment les articles L.214-1 à L.214-6, L.214-8, L.214-10 et L.215-13 ;

VU le code minier et notamment l'article 131 ;

VU le code de l'urbanisme, notamment l'article R 126-1 ;

VU la directive 98/83/CE du conseil européen du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ;

VU la directive 2006/118/CE du parlement européen et du conseil du 12 décembre 2006 sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration ;

VU la loi n° 1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution ;

VU la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

VU la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques ;

VU le décret n° 93-742 du 29 mars 1993 modifié relatif aux procédures d'autorisation ou de déclaration prévues par l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 précitée ;

VU le décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié, relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992, et notamment la rubrique 1.1.0 – 1° ;

VU le décret n° 2003-868 du 11 septembre 2003 modifiant le décret n° 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration prévues par l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier sur l'eau ;

VU le décret n° 2006-880 du 17 juillet 2006 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues aux articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement pour la protection de l'eau et des milieux aquatiques ;

VU le décret n° 2010-336 du 31 mars 2010 portant création des agences régionales de santé ;

VU l'arrêté du 11 septembre 2003 modifié portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à autorisation en application des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement et relevant des rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 ou 1.3.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars modifié ;

VU le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (S.D.A.G.E.) 2010/2015 du bassin Loire-Bretagne, adopté par le comité de bassin le 15 octobre 2009 et approuvé par arrêté du préfet coordonnateur de bassin, le 18 novembre 2009 ;

VU l'arrêté ministériel du 1^{er} juillet 2004 fixant les règles techniques et de sécurité applicables au stockage de produits pétroliers dans les lieux non visés par la législation des installations classées ni la réglementation des établissements recevant du public ;

VU l'arrêté ministériel du 20 juin 2007 relatif à la constitution du dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine mentionnée aux articles R.1321-6 à R.1321-12 et R. 1321-42 du code de la santé publique ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2010/ARS/VSEM/29 en date du 1^{er} juin 2010 portant constitution d'une commission départementale spécialisée pour la protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine dans le département de la Vienne ;

VU l'arrêté préfectoral n° 97/D2/B3/031 du 18 février 1997 portant réglementation des stockages de produits susceptibles d'être dangereux pour la santé, la salubrité publique et l'environnement ;

VU la délibération du 21 juin 2012 du Syndicat d'eau et d'Assainissement du Sud Vienne, s'engageant à conduire à son terme la procédure établissant les périmètres de protection du captage des Renardières situé sur la commune de St Romain en Charroux et à réaliser les opérations et travaux nécessaires à l'instauration des périmètres de protection et la déclaration d'utilité publique de ce captage ;

VU les études préalables (hydrogéologique - environnementale) à la mise en place des périmètres de protection et document d'incidences de mars 2010 concernant le captage des Renardières situé sur la commune de St Romain en Charroux ;

VU l'avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique, de mai 2010, modifié en juillet 2010 ;

VU l'avis des membres de la commission captages du 18 juin 2010 ;

VU le dossier présenté par le pétitionnaire ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2012-DRCL/BE-224 du 16 octobre 2012 prescrivant l'ouverture du lundi 26 novembre 2012 au jeudi 27 décembre 2012, sur la commune de St Romain en Charroux ;

- d'une enquête préalable à la déclaration d'utilité publique :
 - de l'établissement des périmètres de protection du captage *des Renardières* situé sur la commune de St Romain en Charroux, au titre du Code de Santé Publique ;
 - de l'exploitation et la distribution d'eau à usage des populations humaines ;
 - de la dérivation des eaux souterraines, au titre du Code de l'Environnement ;
- d'une enquête parcellaire en vue de délimiter les terrains qui seront assujettis aux servitudes y afférant ;

VU le rapport et les conclusions du commissaire-enquêteur en date du 17 janvier 2013 ;

VU l'avis favorable du conseil départemental de l'environnement, des risques sanitaires et technologiques en date du 21 mars 2013 ;

CONSIDERANT que ce captage est nécessaire pour assurer l'alimentation en eau potable des habitants des communes de Château Garnier, Joussé et Payroux ;

CONSIDERANT que les besoins en eau potable du S.E.A.S.V. sont justifiés ;

SUR proposition de Monsieur le Directeur général de l'ARS Poitou-Charentes ;

A R R E T E

Article 1^{er} : prélèvements, production et distribution des eaux – Déclaration d'utilité publique

Sont autorisés :

- les prélèvements d'eaux souterraines sur la commune de St Romain en Charroux (Vienne) à partir du forage des Renardières captant la nappe aquifère libre du Dogger ;
- la production et la distribution de ces eaux destinées à la consommation humaine.

Le référencement et la localisation du forage *des Renardières* sont les suivants :

- Code BSS : **0638-1X-0022/F**
- Masse d'eau : **5014** (calcaires du Jurassique moyen en rive droite de la Charente amont)
- Localisation (rapport de l'hydrogéologue agréé) selon les points de coordonnées Lambert II étendu et l'altitude NGF :
X : 449 360 m - Y : 2 136 492 m - Z : + 145 m EPD

Sont déclarés d'utilité publique les opérations et travaux à entreprendre par le S.E.A.S.V. relatifs à :

- la dérivation des eaux souterraines provenant du *forage des Renardières* située sur la commune de St Romain en Charroux (86) ;
- la création de périmètres de protection et l'institution des servitudes afférentes.

SECTION I – DERIVATION DES EAUX

Article 2 : ouvrage autorisé

Le S.E.A.S.V. est autorisé à dériver une partie des eaux souterraines de la nappe supra-toarcienne captée par le *forage F1 des Renardières* situé sur le territoire de la commune de St Romain en Charroux (86) à environ 1750 m du centre bourg, en bordure du chemin rural n° 75 des Renardières à Rabois.

D'une profondeur de 78,50 m, le forage définitif d'exploitation a été réalisé en juillet 1987 après transformation du forage de reconnaissance établi en mai 1987. L'ouvrage qui possède une double cimentation jusqu'à 19 m puis une simple cimentation jusqu'à 61,40 m a été laissé ensuite en trou nu

jusqu'à 78,50 m. La tête du captage se trouve dans une fosse en béton rectangulaire (1,70 m x 1,20 m) dont la base se situe à 1 m de profondeur par rapport au sol.

Article 3 : volumes autorisés

Les volumes prélevés ne pourront pas excéder :

- **70 m³/h et 1400 m³/j** (pour 20 h de pompage par jour) avec un volume maximal annuel de **500.000 m³/an**.

Ces débits pourront être réduits à la demande du service de la police l'eau.

Au cas où la salubrité, l'alimentation publique, la satisfaction des besoins domestiques ou l'utilisation générale des eaux seraient compromises par ces travaux, le pétitionnaire devra restituer l'eau nécessaire à la sauvegarde des intérêts généraux dans les conditions qui seront fixées par le préfet sur rapport du service chargé de la police de l'eau.

Article 4 : respect des débits et volumes prélevés

Les dispositions prévues pour que les prélèvements ne puissent pas dépasser les débits et les volumes journaliers autorisés ainsi que les appareils de contrôle nécessaires devront être soumis par le pétitionnaire à l'agrément du service chargé de la police de l'eau.

SECTION II – PERIMETRES DE PROTECTION

Article 5 : limites et cartographie des périmètres de protection

Il a été établi des périmètres de protection dans les limites indiquées figurant sur les cartes et plans joints au dossier de déclaration d'utilité publique des travaux ainsi que dans l'annexe de cet arrêté sur une carte au 1/25000^{ème}.

Prescriptions imposées à l'intérieur des périmètres de protection

5.1 - Périmètre de protection immédiate (PPI)

D'une surface de **172 m²**, les limites du PPI sont celles de la parcelle référencée section ZR n° 13, commune de St Romain en Charroux (cf annexes).

Le terrain acquis en toute propriété par le pétitionnaire doit être clos par un grillage de 2 m de hauteur et d'un portail d'accès équipé d'un dispositif de verrouillage et de détection contre l'intrusion. Ce dispositif de protection doit être mis en place également concernant l'accès au bâtiment d'exploitation et au captage.

Ce périmètre sera maintenu dans son intégralité avec son couvert végétal actuel de prairie naturelle et régulièrement entretenu. Toute activité et tout dépôt y sont interdits hormis ceux nécessaires à l'entretien et au fonctionnement des installations.

L'accès est interdit à toute personne étrangère au service, non accompagnée ou autorisée par l'exploitant. Il ne sera fait aucun usage d'engrais ou de produits phytosanitaires et le terrain sera régulièrement entretenu.

5.2 - Périmètre de protection rapprochée (PPR) :

D'une superficie d'environ **141 hectares**, ce périmètre situé sur la commune de St Romain en Charroux englobe les parcelles situées à proximité du captage, de part et d'autre de la vallée sèche.

Les limites des périmètres de protection rapprochée et éloignée ainsi que les prescriptions afférentes (interdictions et réglementations spécifiques) sont synthétisées en annexes de cet arrêté (cartographie au 1/25 000^{ème} et tableau de prescriptions). Elles sont précisées d'une façon plus détaillée avec les numéros de parcelles dans le dossier d'enquête publique.

5.2.1- Activités interdites :

Elles concernent les activités suivantes :

- 1- La création de forages ou de puits autres que pour l'AEP.
- 2- L'ouverture et l'exploitation de gravières ou de carrières.
- 5- L'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de débris, de produits radioactifs et de tout produit ou matière susceptibles d'altérer la qualité de l'eau.
- 8- L'implantation d'ouvrages de transport d'eaux pluviales ou usées qu'elles soient brutes ou épurées.
- 9- L'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tout autre produit liquide ou gazeux susceptible de porter directement ou indirectement atteinte à la qualité des eaux.
- 10- Les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux, à l'exception de celles destinées à un usage domestique, artisanal ou agricole, qui devront être équipées de réservoir aérien avec cuve de rétention étanche.
- 11- Les installations de stockage d'eaux usées d'origine industrielle ou de tous produits chimiques autres que ceux cités en 10, 12 et 13.
- 15- L'épandage de lisiers, de boues de station d'épuration, de matières de vidange (l'usage des fumiers solides sera accepté), de jus d'ensilage, ou de toutes eaux usées brutes.
- 21- Le déboisement en dehors des coupes d'entretien, l'arrachage des haies et le dessouchage.
- 22- La création d'étangs.
- 23- Le camping (même sauvage) et le stationnement des caravanes ou camping-cars.
- 25- La création d'activités artisanales, industrielles ou commerciales, même temporaires, susceptibles de générer des pollutions non domestiques

5.2.2- Sont soumis à une réglementation spécifique :

Rubriques	Activités	Réglementation spécifique
4	<i>Le remblaiement des excavations ou des carrières existantes.</i>	Le remblaiement devra être réalisé avec des matériaux inertes et non solubles. La partie superficielle sera remblayée avec un matériau imperméable correctement mis en place.
12	<i>Le stockage de fumier et d'engrais organiques</i> <i>Le stockage de tous produits ou substances destinés à la lutte contre les ennemis des cultures.</i>	Le stockage sur l'exploitation devra être réalisé : - Sur aire étanche avec bac de récupération étanche ou fosse étanche, conformément à la réglementation ; - A une distance minimale de 50 m de tout point d'eau. Pour les fumiers pailleux, les stockages en bout de champ seront autorisés pour une durée n'excédant pas 72 h. Le stockage sur l'exploitation devra être réalisé : - Sur aire étanche avec bac de récupération étanche ; - A une distance minimale de 50 m de tout point d'eau.
24	<i>La construction et la modification des voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation.</i>	La construction et la modification des voies de communication ne devront pas s'effectuer par creusement du terrain naturel et passage en déblai.

5.2.3 - Dérogations aux interdictions

A titre exceptionnel et pour des travaux d'intérêt général, des dérogations aux interdictions prévues à l'article 5.2.1 pourront être accordées par arrêté préfectoral pris après avis d'un hydrogéologue agréé et du Conseil Départemental de l'Environnement, des Risques Sanitaires et Technologiques.

L'arrêté devra être dûment motivé et fixer les prescriptions spécifiques nécessaires pour éviter tout risque de pollution.

5.3 - Périmètres de protection éloignée (PPE)

D'une superficie de d'environ **1719 hectares** sur les communes de St Romain en Charroux et surtout La Chapelle Baton, le périmètre de protection éloignée correspond au bassin d'alimentation supposé du captage tout en s'appuyant sur des limites physiques facilement identifiables dans le paysage.

Il n'a pas été proposé de prescription spécifique et c'est la réglementation générale qui s'applique.

Une vigilance particulière doit cependant être maintenue par les services de la police de l'eau vis-à-vis des procédures de déclaration et d'autorisation résultant de l'application de la loi sur l'eau et notamment sur la réalisation des forages.

On veillera particulièrement à la préservation des espaces boisés, et au maintien des haies.

5.4 – Dispositif d'alerte et de suivi agronomique

Un dispositif d'alerte sera élaboré par le maître d'ouvrage, dans les 3 mois suivant la date de la signature de l'arrêté préfectoral afin de garantir l'information du syndicat d'eau et son exploitant ainsi que les maires concernés, en cas de pollution accidentelle intervenant dans l'emprise des périmètres de protection, particulièrement dans le PPR et à proximité des gouffres.

Ce dispositif veillera à informer rapidement les services chargés de la police de l'eau et du contrôle sanitaire des eaux.

Dans l'objectif de préserver les ressources en eau contre les pollutions diffuses d'origine agricole, une opération de suivi agronomique et de conseils auprès des agriculteurs-exploitants devra être mise en place sur l'ensemble des périmètres de protection (rapprochée et éloignée) correspondant au bassin d'alimentation du captage (1860 ha), au plus tard dans l'année suivant la signature de l'arrêté préfectoral et pour une durée minimale de 5 ans.

Une présentation et une évaluation des résultats de ce suivi seront faites chaque année devant les représentants du maître d'ouvrage, en présence des acteurs concernés (cultivateurs et représentants des différentes administrations et agences).

Article 6 : acquisition de terrains

Le pétitionnaire est autorisé à acquérir, soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation pour le périmètre de protection immédiate en vertu du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, les terrains nécessaires à la réalisation du projet.

Article 7 : Autres mesures de protection et mise en conformité

Dans l'année suivant la signature de l'arrêté préfectoral, les dispositions ci-après devront être mises en place :

Les deux forages « abandonnés » situés dans la Grande Vallée à 250 m au nord-est du captage seront rebouchés dans les règles de l'art. Le forage F2 des Renardières pourra être conservé et fera l'objet d'une surveillance conforme à la réglementation.

La tête du *forage des Renardières* sera aménagée de manière à empêcher toute intrusion d'eau ou d'animaux dans l'ouvrage.

Un dispositif de suivi en continu de la qualité de l'eau sera mis en place au captage. Il comprendra l'enregistrement des paramètres : *température, conductivité, turbidité et nitrates* et sera couplé à une alarme en cas de dérive de l'un des paramètres.

Un analyseur de chlore en continu avec alarme sera installé au débouché de l'eau issue du *captage des Renardières* dans le réservoir de La Fa (St Romain en Charroux) avant son mélange avec les eaux provenant du *captage des Cantes* (Charroux).

En cas d'alerte par l'un ou l'autre de ces dispositifs de suivi, les pompes seront automatiquement interrompues. Un plan d'action décrivant les installations et ces procédures sera élaboré par le syndicat d'eau et régulièrement mis à jour en cas de modification.

Les exploitants, les propriétaires ou les locataires devront, à compter de la notification du présent arrêté, se mettre en conformité avec les prescriptions citées à l'article 5.2.2 dans les délais précisés ou à défaut dans un délai maximum de 3 ans, et le cas échéant avec toutes dispositions législatives et réglementaires relevant de la réglementation générale, notamment du règlement sanitaire départemental, du code de la santé publique, du code de l'urbanisme et du code de l'environnement.

Article 8 : sanctions

Quiconque aura contrevenu aux dispositions de l'article 5 du présent arrêté sera passible des peines prévues par les codes de l'environnement et de la santé publique, sans préjudger des peines prévues par d'autres polices administratives (installations classées, police des eaux, ...).

SECTION III SURVEILLANCE, TRAITEMENT ET DISTRIBUTION DES EAUX

Article 9 : surveillance et traitement

Toutes les données de l'auto-surveillance, les incidents recensés par l'exploitant et les visites doivent être consignés régulièrement dans le carnet sanitaire de la station de traitement.

Les eaux brutes devront faire l'objet d'un suivi renforcé concernant les teneurs en nitrates (au moins tous les 2 mois soit 6 prélèvements au minimum par an).

Les eaux traitées, après mélange et désinfection au chlore gazeux, devront respecter en permanence les valeurs limites et références de qualité exigées par la réglementation en vigueur avant mise en distribution. Toute modification notable de la filière de traitement devra faire l'objet d'une demande d'autorisation auprès du Préfet ou d'une simple déclaration dans les autres cas.

SECTION IV – DISPOSITIONS DIVERSES

Article 10 : robinets de prélèvements

Des robinets d'eau brute et d'eau traitée, facilement accessibles et étiquetés devront être installés par l'exploitant après avis du service chargé du contrôle sanitaire des eaux.

Article 11 : information des tiers

Le présent arrêté sera déposé dans la mairie de St Romain en Charroux et un extrait sera affiché pendant un mois minimum afin d'être consultable par les tiers.

Un procès-verbal témoignant de l'accomplissement de cette formalité sera dressé par les soins du maire et retourné à l'Agence Régionale de Santé Poitou-Charentes – Unité territoriale de la Vienne VSEM - 4 rue Micheline Ostermeyer BP 20570 86021 Poitiers Cedex.

Un avis sera inséré par les soins du préfet et aux frais du pétitionnaire dans deux journaux locaux diffusés dans le département.

Article 12 : mise à jour du plan local d'urbanisme

Les servitudes instaurées dans le périmètre de protection rapprochée du point d'eau destinée à la consommation humaine sont soumises à la formalité de la mise à jour du plan local d'urbanisme (délai maximal : 1 an) dans la commune concernée.

Article 13 : recours

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours administratif, soit gracieux auprès de Madame la Préfète de la Vienne, soit hiérarchique auprès du Ministre de la santé (Direction générale de la santé – 14, avenue Duquesne 75350 Paris 07SP).

Un recours contentieux peut également être déposé auprès du Président du Tribunal Administratif (15 rue de Blossac – 86000 Poitiers) dans un délai de deux mois à compter de la notification, ou dans un délai de deux mois à partir de la réponse écrite ou implicite de l'administration si un recours administratif a été déposé.

Article 14 : exécution

Le secrétaire général de la préfecture de la Vienne, le président du S.E.A.S.V., le maire de la commune de St Romain en Charroux, le directeur départemental des Territoires de la Vienne, le directeur général de l'Agence Régionale de Santé Poitou-Charentes, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Vienne.

Poitiers, le **19 SEP 2013**

P/la Préfète de la Région Poitou-Charentes,
Le Secrétaire Général
de la Préfecture de la Vienne,


Yves SEGUY

ANNEXES

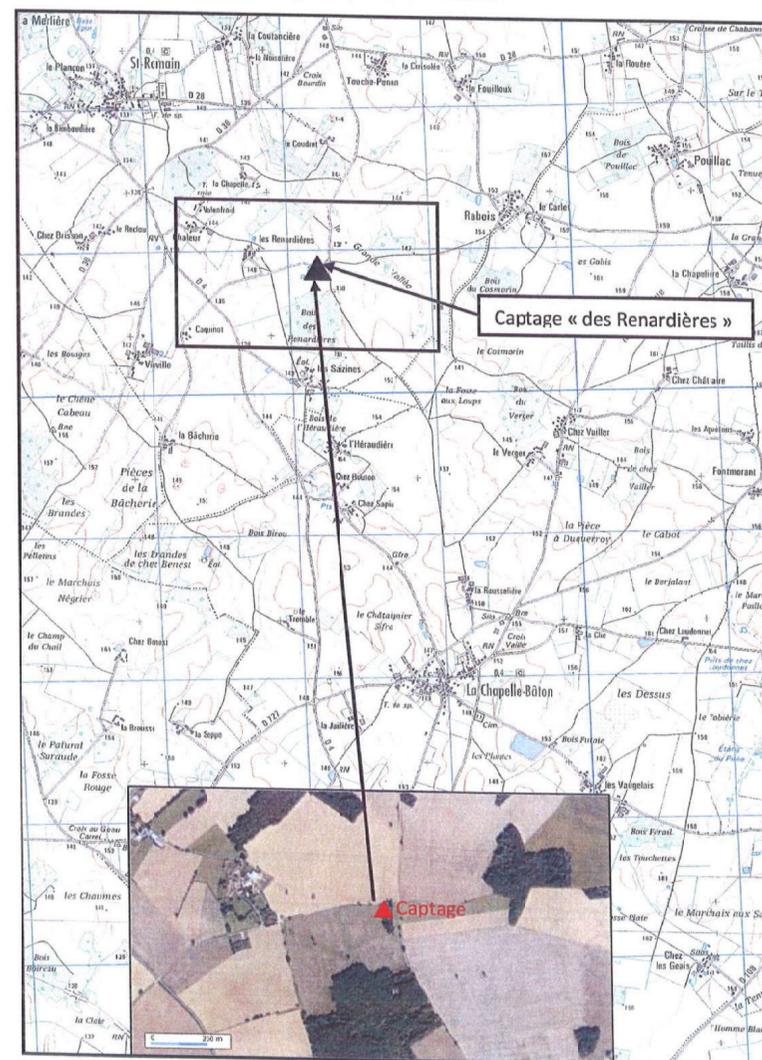
- Localisation du *captage des Renardières* (supra-toarcien) sur St Romain en Charroux (86)
- Extrait du plan parcellaire avec les limites du périmètre de protection immédiate
- Coupe technique et géologique du *captage des Renardières*
- Cartographie des périmètres de protection rapprochée et éloignée au 1/25.000^e
- Tableau des prescriptions du forage *des Renardières*

Localisation du captage « des Renardières » (supra-toarcien)

Echelle : 1 cm # 385 m



Source : carte 1829 O au 1 : 25 000 - IGN PARIS 2005 . EDITION 3.
Site internet GEOPORTAIL pour la photographie aérienne

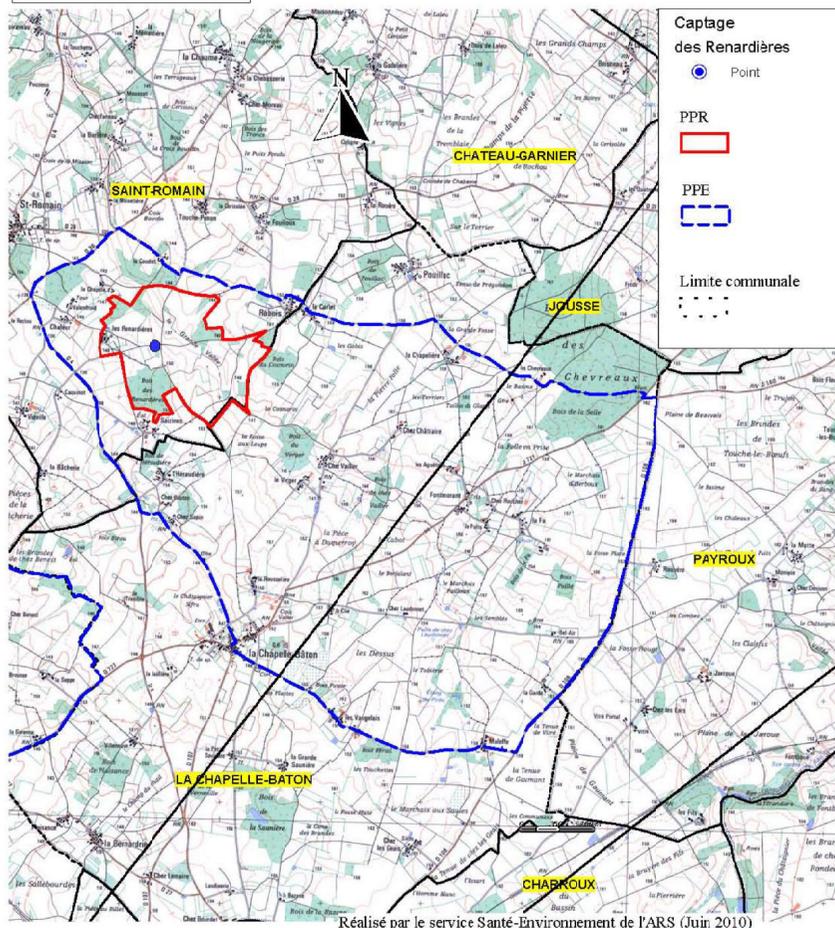




Commune de St-Romain-en-Charroux périmètres de protection du captage des Renardières

Maître d'ouvrage : S.E.A.S.V.

Gestionnaire : S.E.A.S.V.



Périmètres de protection du captage de : **Forage des Renardières**

Commune : **Saint Romain en Charroux (86)**

Syndicat d'eau : **S.E.A.S.V.**

TABLEAU DES PRESCRIPTIONS

N°	DEFINITION DES ACTIVITES	Protection rapprochée		Protection éloignée
		Interdiction	Réglementation spécifique	Réglementation spécifique
1	La création de forage ou de puits autres que pour l'A.E.P	X		
2	L'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières	X		
3	L'ouverture d'excavations autres que celles destinées au passage de canalisations d'A.E.P., à l'effacement des réseaux aériens ou à l'assainissement autonome			
4	Le remblaiement des excavations existantes		X	
5	L'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de débris, de produits radioactifs et de tous produits ou matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux	X		
6	L'établissement de toutes constructions même provisoires, autres que celles strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau			
7	L'assainissement individuel			
8	L'implantation d'ouvrages de transport d'eaux pluviales ou d'eaux usées, qu'elles soient brutes ou épurées	X		
9	L'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tout autre produit liquide ou gazeux susceptible de porter directement ou indirectement atteinte à la qualité des eaux	X		
10	Les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux	X		
11	Les installations de stockage d'eaux usées d'origine industrielle ou de tous produits chimiques autres que ceux cités en 10, 12 et 13	X		
12	Le stockage de fumier, d'engrais organiques ou chimiques et de tous produits ou substances destinées à la fertilisation des sols ou la lutte contre les ennemis des cultures		X	
13	Le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail			
14	L'épandage de fumier, d'engrais organiques ou chimiques destinés à la fertilisation des sols autres que ceux cités en 15			
15	L'épandage de lisiers, de boues de station d'épuration, de matières de vidange, de jus d'ensilage ou de toutes eaux usées brutes	X		
16	L'épandage de tous produits ou substances destinés à la lutte contre les ennemis des cultures (produits phytosanitaires ou apparentés)			
17	L'établissement d'étables ou de stabulations libres			
18	Le pacage des animaux			
19	L'installation d'abreuvoirs ou d'abris destinés au bétail			
20	Le drainage des terres agricoles			
21	Le déboisement en dehors des coupes d'entretien, l'arrachage des haies et le dessouchage	X		
22	La création d'étangs	X		
23	Le camping (même sauvage) et le stationnement des caravanes ou camping-cars	X		
24	La construction et la modification des voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation		X	
25	La création d'activités artisanales, industrielles ou commerciales, même temporaires, susceptibles de générer des pollutions non domestiques	X		
26	Autres			

NB : En l'absence d'interdiction ou de réglementation spécifique, c'est la réglementation générale qui s'applique

DEPARTEMENT DE LA VIENNE

S.M.E.P.E.P.

**AVIS SUR LA PROTECTION
DU CAPTAGE DE "LES RENARDIERES"
Code BSS 06381X0022**

Commune de SAINT ROMAIN

Surface du périmètre de protection immédiate : 172 m²
Surface du périmètre de protection rapprochée : 141 Ha
Surface du périmètre de protection éloignée : 1 860 Ha

Bruno JEUDI de GRISSAC
*Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique
pour le département de la Vienne*

Mai 2010

A la demande de Monsieur le Président du SMEPEP, et par désignation de Monsieur le préfet de la Vienne, sur proposition de Monsieur l'hydrogéologue agréé coordonnateur départemental, j'ai été chargé d'émettre un avis sur la disponibilité de la ressource et sur les mesures à mettre en œuvre pour la protection du captage d'eau potable de "Les Renardières" à Saint Romain.

L'avis qui suit a été élaboré après :

- une réunion au siège du syndicat, le 3 juillet 2009, en présence de Mme Guilleteau (BPR) et de MM J.-B. Brunet, J.-G. Brunet, Thébault, Pouit (SMEPEP), Parnaudeau (DDASS), Grand (Conseil général), Girardeau (TERRAQUA) et Dupuet (SAFEGE) ;
- une visite sur le site des captages ce même jour, en présence de MM J.-G. Brunet, Dupuet et Girardeau ;
- une réunion au siège du syndicat, le 29 mars 2010, en présence de Madame Labourroire (Agence de l'eau Adour-Garonne) et de MM Pouit (SMEPEP), Grand (Conseil général de la Vienne), Girardeau (TERRAQUA) et Dupuet (SAFEGE) ;
- la consultation des documents suivants :
 - "SMEPEP de Charroux-Civray – Captages Les Renardières – Commune de Saint Romain – SIAEP de Charroux - Etudes préalables à la définition des périmètres de protection – Document d'incidence", rapport TERRAQUA TA 09 0043 de mars 2010 ;
 - "SMEPEP de Charroux-Civray – Captages Les Renardières – Commune de Saint Romain – SIAEP de Charroux - Compte rendu du diagnostic du captage des Renardières", rapport TERRAQUA TA 09 0043a de janvier 2010 ;
 - "SIAEP de la région de Charroux – Forage les Renardières 2 – Saint Romain en Charroux – Compte rendu de fin de travaux", rapport Jean-Claude SAURET DDAF86 JSC/SB de mai 2005 ;
 - site InfoTerre du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) (<http://infoterre.brgm.fr>) ;

- site Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines en Poitou-Charentes de la Région Poitou-Charentes et du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) (<http://sigespoc.brgm.fr/>) ;
- portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines du Ministère de l'Ecologie du développement et de l'aménagement durable (<http://www.adeseaufrance.fr/>) ;
- base des installations classées du Ministère de l'Ecologie du développement et de l'aménagement durable et de la Mer (<http://installationsclassées.ecologie.gouv.fr/recherchelCForm.php>) ;
- service de consultation du cadastre (<http://www.cadastre.gouv.fr/>) ;
- géoportail de l'IGN (<http://www.geoportail.fr/>).

1 – CONTEXTE GENERAL

Constitué par les syndicats des eaux de Civray et de Charroux, le Syndicat mixte d'études et de production d'eau potable (SMEPEP) a mené une réflexion, à l'échelle de son territoire de compétence, sur ses besoins futurs et les ressources nécessaires pour faire face à ces besoins.

Deux ressources en eau souterraine sont mobilisables sur le secteur pour la production d'eau potable :

- la nappe du Dogger, vulnérable et de qualité dégradée par les pollutions diffuses d'origine agricole (nitrates et phytosanitaires) ;
- la nappe de l'infra-Toarcien, naturellement bien protégée mais moins productive et fournissant des eaux trop minéralisées, notamment pour le paramètre fluor.

Ces deux ressources sont exploitées pour la production d'eau potable, souvent par des doublets d'ouvrage, l'un au Dogger et l'autre à l'infra-Toarcien, ce qui permet de satisfaire par mélange des eaux aux exigences de qualité pour la distribution d'eau potable.

Faute d'autres ressources mobilisables et du fait de la dégradation de la nappe du Dogger par les nitrates et les phytosanitaires, le schéma d'alimentation en eau du SMEPEP intègre la création d'une usine de traitement des nitrates vers laquelle seront acheminées les eaux fournies par différents captages du territoire avant leur redistribution.

Afin de limiter les coûts liés à la création des infrastructures de transfert vers l'usine de traitement, il est prévu d'abandonner certains captages peu productifs, dont l'eau est dégradée et a priori difficilement protégeables, et de concentrer la production sur un nombre plus limité de captages parmi lesquels figure le captage de "les Renardières" à Saint Romain.

Le présent avis concerne la protection de ce captage qui devrait à terme représenter le dixième environ de la production moyenne du syndicat.

2 – LOCALISATION ET GENERALITES

Référencé en banque du sous sol sous le n°06381X0022 et localisé sur le territoire de la commune de Saint Romain, le captage de "les Renardières" est situé dans une zone rurale, à 1750 m environ du centre bourg, en bordure du chemin rural n°75 des Renardières à Rabois, à proximité du point de coordonnées Lambert zone 2 :

X = 449 360 m Y = 2 136 492 m z = 145 m EPD.

Il est implanté sur la parcelle référencée commune de Saint Romain en Charroux - section ZR - n°13 d'une contenance de 172 m² dont le syndicat est propriétaire.

La parcelle, qui se trouve en limite d'un petit bois, est située sur un plateau calcaire entaillé au sud par la vallée de la Charente et au nord-est par celle du Clain, dans un environnement rural dédié à l'agriculture.

3 – CARACTERISTIQUES DU FORAGE - PRODUCTIVITE

Le forage exploité a été réalisé en 1987 par l'entreprise Massé (forage de reconnaissance en mai puis transformation en ouvrage d'exploitation en juillet). Il est profond de 78,50 m.

Pour sa coupe technique détaillée, on se reportera aux rapports mentionnés en bibliographie et à la coupe figurant en annexe. On retiendra que l'ouvrage est :

- foré en diamètre 610 mm de 0 à 19 m ;
- tubé en acier ordinaire 457 mm de 1 à 19 m de profondeur cimenté à l'extrados ;
- foré en diamètre 445 mm de 19 à 61,4 m ;
- foré en diamètre 311 mm de 61,4 à 78,5 m ;
- tubé en PVC BOOD en 321x355 de 1 à 60,8 m cimenté à l'extrados ;
- en trou nu de 60,8 m au fond.

Le forage débouche dans une fosse rectangulaire et sa tête a été arasée à 1 mètre de profondeur sous le sol naturel.

La diagraphie de flux réalisée en décembre 2009 sous un pompage à 3,2 m³/h a révélé que 100% du débit est fourni entre 70 et 71 m de profondeur (au droit d'une zone karstifiée).

L'ouvrage a fait l'objet de différents tests hydrauliques au mois d'octobre 2009, c'est à dire en période d'étiage.

A tout d'abord été réalisé un essai de puits avec quatre paliers de une heure suivis d'une heure d'arrêt aux débits de 3, 25,1, 62,7 et 68,7 m³/h. Cet essai a révélé une excellente productivité de l'ouvrage avec un débit critique supérieur à 70 m³/h et un débit spécifique de 21,5 m³/h/m de rabattement pour le dernier palier.

Un essai de nappe a ensuite été réalisé durant 72 heures à un débit variant entre 67,3 et 70,4 m³/h. Le rabattement maximal, à savoir 4 mètres, a été atteint après 18 heures de pompage. Les caractéristiques mesurées sont celle d'un milieu karstique.

4 – QUALITE DES EAUX

En 2009, des prélèvements ont été effectués pour analyse à l'issue des pompages.

D'autres analyses ponctuelles sur la ressource et les résultats du suivi analytique permettent d'apprécier l'évolution de la qualité de ces eaux au cours du temps.

L'eau extraite du captage "les Renardières" est de type bicarbonaté-calcique, moyennement minéralisée, de bonne qualité bactériologique même si des germes sont régulièrement décelés, pauvre en potassium et en sulfates mais dégradée par des concentrations en nitrates très fréquemment supérieures à 50 mg/l et ponctuellement par des produits phytosanitaires mais à des concentrations inférieures aux valeurs limites. L'eau peu parfois présenter une turbidité supérieure à 1 NFU.

Ces dépassements des limites de qualité pour les nitrates rendent impossible la distribution directe de l'eau issue du captage de "les Renardières". Cette eau est actuellement utilisée en mélange avec l'eau d'une ressource pauvre

en nitrates. A terme, la nouvelle organisation de la production et de la distribution prévoit la concentration de toutes les eaux produites par les ouvrages du syndicat en un même lieu pour traitement (cf. ci-après).

5 – TRAITEMENT AVANT DISTRIBUTION

Pour respecter la valeur limite pour le paramètre nitrates, l'eau issue du forage de "les Renardières" est mélangée avec l'eau du forage à l'infra-Toarcien du captage "les Cantes". Ce mélange permet également de diluer les fluors dont les concentrations dans les eaux de l'infra-Toarcien dépassent la limite de qualité.

Dans le futur, le projet du syndicat est une restructuration complète de sa production d'eau qui prévoit :

- le transfert en un lieu unique de toutes les eaux des huit captages du syndicat qui seront conservés (abandon de 12 points de production) pour une capacité cumulée de 675 m³/h ;
- le mélange de toutes les eaux (les eaux du captage de "les Renardières" représenteront environ 10 % du mélange) ;
- le traitement d'une partie des eaux, à concurrence de 300 m³/h, par dénitrification biologique ;
- le mélange des eaux traitées avec 300 m³/h d'eaux brutes avant aération (cascade) ;
- une coagulation si nécessaire ;
- une filtration sur charbon actif en grain d'une capacité de 600 m³/h ;
- une désinfection au chlore liquide.

6 – ENVIRONNEMENT DU CAPTAGE

Le hameau le plus proche du captage est situé à moins de 500 m à l'ouest.

La parcelle sur laquelle est implantée le captage est située en bordure et en léger surplomb du chemin rural n°75 des Renardières à Rabois, entre une parcelle boisée et une parcelle cultivée en prairie naturelle lors de notre visite.

D'une surface limitée à 172 m², la parcelle est entourée d'une clôture grillagée de moins de 2 mètres de hauteur. Son accès est fermé par un portail dont la hauteur est également inférieure à 2 mètres.

Le forage est localisé à l'extérieur du local d'exploitation de 9 m² réalisé sur la parcelle, la tête de puits débouchant dans une fosse maçonnée rectangulaire fermée par une bouche métallique.

La situation en haut de plateau, la pente perpendiculaire à la direction du chemin et la nature du sol expliquent l'absence de fossé en bordure de chemin.

Au nord du captage, le plateau calcaire est entaillé par une vallée sèche dénommée la Grande Vallée. L'axe de la vallée, dont la pente est dirigée vers le nord ouest, est situé à environ 250 mètres du forage. Le fond de la vallée est situé à moins de 15 mètres en contrebas de la parcelle du forage.

A plus large échelle, et en dehors des zones d'habitat, l'environnement du captage est largement dédié à l'agriculture (céréales, fourrages, oléoprotéagineux et élevage dans une bien moindre mesure). Sur la commune de Saint Romain, les surfaces agricoles représentent 79% du territoire communal et 84% sur la commune de la Chapelle-Baton.

Il n'existe pas d'installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) à proximité du forage. La plus proche est localisée à environ 2,5 km vers le sud. Il s'agit d'un élevage de porcs.

Quelques éléments singuliers peuvent être notés dans l'environnement du captage :

- la quasi absence de fossés, qui révèle la bonne capacité infiltration dans le sol ;
- la présence de gouffres : le plus proche est situé à plus de 2 km au sud-sud-est. Il sert d'exutoire à l'un des rares fossés du secteur qui collecte et évacue les eaux de ruissellement du bourg de la Chapelle-Baton (150 habitants) et de ses environs. ,
- des forages vecteurs potentiels de risques pour les eaux souterraines : deux forages "abandonnés" sont situés dans la Grande Vallée à 250 mètres au nord-nord-est du captage. Ils sont implantés de part et d'autre du chemin rural n°80 de la Gardigon à Charroux. L'un est un forage interrompu en cours de travaux (le train de tige bloqué dans le forage émerge du trou). L'autre est un ancien piézomètre (S90-2) dont la tête de puits en acier non cimenté n'est pas fermée.

7 – CONTEXTE GEOLOGIQUE

Les formations carbonatées du Jurassique constituent le substratum géologique de la région avec la succession litho-stratigraphique suivante (d'après les cartes géologiques au 1/50 000° de l'Isle Jourdain et de Civray - BRGM) :

- recouvrements à dominante sablo-argileuse du Tertiaire qui affleurent largement ;
- calcaires à grain fin du Callovien ;
- calcaires plus ou moins bioclastiques du Bathonien ;
- calcaires glauconieux, dolomies et calcaires bioclastiques à silex du Bajocien ;
- calcaires marneux et marnes bleues de l'Aaléno-Toarcien ;
- calcaires gréseux et bioclastiques du Pliensbachien
- argiles et dolomies du Sinémuro-Hettangien ;
- alternance d'argiles, d'argiles sableuses et de sables argileux, à bancs de grès de l'Hettangien ;
- socle cristallin granitique surmonté d'une assise sablo-argileuse de quelques mètres.

Du point de vue structural, les formations sédimentaires décrites ci-dessus présentent un pendage très faible en direction du sud ouest. Elles sont localement affectées par une fracturation.

Dans ce contexte géologique, le forage de "Les Renardières", a recoupé les formations suivantes :

- de 0,00 à 12,2 mètres : formations du Tertiaire ;
- de 12,2 à 25,0 mètres : calcaire fracturé du Bathonien ;
- de 25,0 à 60,0 mètres : calcaires du Bajocien ;
- de 60,0 à 78,5 mètres : calcaires de l'Aalénien.

8 – CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

Dans la série sédimentaire décrite ci-dessus s'individualisent deux réservoirs aquifères d'extension régionale :

- le réservoir des calcaires du Dogger, qui accueille une nappe libre ;
- le réservoir dit de l'Infra-Toarcien qui correspond à une nappe captive sous les marnes du Toarcien.

Théoriquement indépendant, ces deux réservoirs peuvent être en relation directe soit par le jeu de la fracturation, soit par des forages ne garantissant pas l'isolation des réservoirs.

D'après la coupe géologique, le compte rendu des travaux et les investigations par diagraphies menées en 2009, et en particulier la diagraphie de flux, le forage capterait une zone très karstifiée au sein des calcaires de l'Aalénien entre 70 et 73 m de profondeur sous le sol.

L'ouvrage capterait donc des circulations profondes au sein de l'aquifère du Dogger, le niveau piézométrique s'établissant à environ 25 m sous le sol à l'étiage (et moins de 10 mètres en très hautes eaux).

La nappe du Dogger captée par l'ouvrage s'écoule localement en direction du nord-ouest et sa piézométrie est marquée par un axe de drainage qui correspond à la Grande Vallée.

Différents essais de traçages ont été réalisés à par injection dans différents gouffres et dans différentes conditions hydrologiques. Aucun de ces traçages n'a révélé de liaison entre ces gouffres et le forage de "Les Renardières".

Un de ces traçages donne un résultat intéressant pour la protection du captage. Il s'agit d'une injection d'uranine réalisée en novembre 2006 dans un gouffre situé sur la commune de la Chapelle Baton à plus de 4 km au sud est du captage et qui a donné une réponse 16 jours plus tard sur la source de Fontegrive (commune de Romagne) à près de 5 km au nord ouest de celui-ci. Bien que situé entre ces deux points le captage n'a pas donné de réponse à ce traçage.

S'ils confirment par ailleurs l'anisotropie et l'hétérogénéité du milieu, ces traçages ne permettent pas de conclure à l'absence de relation entre ces gouffres et le captage. Néanmoins, comme nous l'avons dit, le forage capte des circulations profondes au sein du réservoir du Dogger ce qui le met peut être à l'abri d'une relation directe avec les eaux superficielles, comme pourrait le démontrer le traçage évoqué ci-avant.

9 – VULNERABILITE DE LA RESSOURCE

Nappe libre au sein d'un réservoir carbonaté fissuré et karstifié, la nappe supra-toarcienne est très vulnérable, en particulier dans les secteurs où les formations de recouvrement imperméables sont absentes ou de faible épaisseur. Cette vulnérabilité, liée aussi à la très faible épaisseur des sols issus des terrains du Dogger, explique la dégradation de la qualité des eaux par les pollutions azotées et les produits phytosanitaires.

Cette vulnérabilité est encore plus forte dans les secteurs cultivés où le sol peut être nu une partie de l'année.

Elle est naturellement très importante dans les zones d'infiltration directe (gouffres).

Quant aux forages, ils peuvent constituer des points de très forte vulnérabilité lorsque leur conception ou leur état ne garantissent pas l'isolation entre les eaux souterraines et la surface.

Parce qu'il capte des circulations profondes au sein du réservoir du Dogger, le captage de "les Renardières" semble moins vulnérable que la ressource dans son ensemble, tout au moins pour les dégradations liées à des pollutions ponctuelles et à des infiltrations directes dans des gouffres.

10 – RISQUES - FAISABILITE D'UNE PROTECTION

Les risques de pollution accidentelle s'apprécient en croisant les conditions de vulnérabilité et la présence éventuelle de sources potentielles de pollution sur le bassin d'alimentation du captage.

Les conditions de gisement de la ressource, sa forte vulnérabilité et sa dégradation par des pollutions d'origine agricole laissent supposer que la protection du captage de "les Renardières" pourrait nécessiter d'imposer des contraintes fortes sur des surfaces importantes.

Toutefois, la qualité de l'eau délivrée par l'ouvrage lors de son exploitation, la profondeur des arrivées d'eau et le fait que les traçages n'aient pas mis en évidence de relation avec les gouffres, sont à prendre en compte pour définir les contraintes de protection.

De plus, le fait que l'eau soit aujourd'hui utilisée en mélange, et la future organisation de la production d'eau potable pour le territoire, avec transfert d'une grande partie des ressources, dont celle de "les Renardières", vers une usine de traitement avant mise en distribution, permet de reconsidérer la complexité de la protection.

Dans ces conditions, une protection du captage et des usagers du service de l'eau peut être envisagée sans contraintes fortes.

La stratégie consiste dans ce cas à compléter les mesures de protection de la ressource à proximité du captage, par des mesures de protection de l'utilisateur reposant sur un suivi en continu des caractéristiques de l'eau et de la consommation de chlore avant mélange.

11 – PROPOSITIONS DE PERIMETRES ET MESURES DE PROTECTION

Après examen des documents dont la liste figure en introduction, il est possible de proposer les périmètres qui suivent et de compléter la protection des usagers du service de l'eau potable par un contrôle en continu de la qualité des eaux fournies par le captage.

Bien entendu, ces propositions reposent sur l'hypothèse d'une réelle application de la réglementation générale.

Ces périmètres sont proposés pour un régime d'exploitation au plus de **70 m³/h, 1 400 m³/j et 500 000 m³/an et dans l'hypothèse soit d'une utilisation de l'eau en mélange, soit d'un raccordement du captage à la future l'usine de traitement en projet.**

11.1 Périmètre de protection immédiate

Le périmètre de protection immédiate sera constitué de la parcelle référencée commune de Saint Romain en Charroux - section ZR - n°13 d'une contenance de 172 m² dont le syndicat est propriétaire.

La clôture existante sera remplacée par une clôture grillagée de deux mètres de haut au moins montée sur de robustes poteaux imputrescibles bien ancrés dans le sol mise en place en limite de ce périmètre. Le portail d'accès à l'enclos fera lui aussi deux mètres de haut au moins, sera entretenu et maintenu verrouillé.

Dans ce périmètre de protection immédiate, seront interdites toutes les activités autres que celles nécessaires à l'exploitation et à l'entretien du captage, de ses équipements et de la station de pompage, ainsi qu'à l'entretien du terrain. Dans cet enclos, il ne sera fait aucun apport d'engrais et la croissance des végétaux sera limitée par des moyens mécaniques uniquement.

11.2 Périmètre de protection rapproché

Un périmètre de protection rapprochée est proposé. Il a pour principal objectif de limiter les risques de dégradation de la qualité des eaux en limitant les risques de pollution accidentelle, sans pouvoir les supprimer totalement, à proximité du captage et dans sa zone d'appel.

D'une surface de 141 hectares, ce périmètre englobe les parcelles en culture situées à proximité du captage de part et d'autre de la vallée sèche.

Dans le périmètre de protection rapprochée, les activités suivantes seront interdites (les numéros entre parenthèses renvoient aux rubriques qui figurent dans le tableau des prescriptions annexé) :

- la création et l'exploitation de puits ou de forage excepté pour l'alimentation en eau potable en complément ou en substitution des ouvrages existants. Dans ce cas, l'avis d'un hydrogéologue agréé sera sollicité sur l'adéquation du périmètre existant à la protection du nouvel ouvrage (1) ;
- l'ouverture, l'extension et l'exploitation de carrières (2) ;
- la création de centres d'enfouissement technique, de déchetteries, d'usines d'incinération, de stations d'épuration et de stockages de produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux (5) ;
- l'implantation d'ouvrages de transport d'eaux pluviales ou d'eaux usées, qu'elles soient brutes ou épurées (8) ;
- l'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tous produits liquides ou gazeux susceptibles de porter atteinte, directement ou indirectement, à la qualité des eaux (9) ;
- les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux (10) ;
- les installations de stockage d'eaux usées d'origine industrielle ou de tous produits chimiques autres que ceux cités en 10, 12 et 13 (11) ;
- le stockage de fumier, d'engrais organiques ou chimiques et de tous produits ou substances destinées à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures (12) ;

- le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail (13) ;
- l'épandage de lisiers, de jus d'ensilage, d'effluents d'élevages, de boues de stations d'épuration, de matières de vidange et de toutes les eaux usées d'origine agro-alimentaire (l'usage de fumiers solides sera acceptée) (15) ;
- le déboisement, l'arrachage des haies et le dessouchage (21) ;
- la création de plans d'eau (22) ;
- le camping, même sauvage, et la stationnement des campings cars et caravanes (23) ;
- la création d'activités artisanales, industrielles ou commerciales, même temporaires, susceptibles de générer des pollutions autres que domestiques (25).

Dans le périmètre de protection rapprochée, les activités suivantes seront réglementées (les numéros entre parenthèses renvoient aux rubriques qui figurent dans le tableau annexé) :

- le rebouchage des tranchées autorisées se fera avec des matériaux non solubles et inertes. La partie superficielle sera remblayée avec un matériau imperméable correctement mis en place (4),
- la construction et la modification des voies de communication ne devront pas s'effectuer par creusement du terrain naturel et passage en déblai (24).

11.3 Périmètre de protection éloignée

D'une surface de l'ordre de près de 1 860 hectares, il s'étend sur le bassin versant d'alimentation supposé du captage tout en s'appuyant sur des limites physiques facilement identifiables dans le paysage.

Les services chargés de la police de l'eau devront être particulièrement vigilants quant à l'application des procédures réglementaires et notamment en ce qui concerne les procédures de déclaration ou d'autorisation telles qu'elles sont décrites dans les décrets 93-742 et 743. Une attention toute particulière sera portée sur la réalisation des forages.

Dans ce périmètre, tout comme dans le périmètre de protection rapprochée une attention particulière sera portée à l'instruction des dossiers relatifs aux opérations suivantes :

- la création ou la mise en exploitation de tout nouveau point d'eau (y compris les forages de reconnaissance) ;
- la création de carrières ;
- la création d'activités artisanales, industrielles ou commerciales, même temporaires, susceptibles de générer des pollutions autres que domestiques ;
- la création de plans d'eau.

On veillera particulièrement à la préservation des espaces boisés, et au maintien des haies.

Enfin, un dispositif d'alerte sera élaboré pour garantir l'information du syndicat ou de son exploitant en cas de pollution accidentelle, et en particulier pour des pollutions intervenant à proximité des gouffres.

11.4 Autres mesures de protection

Les deux forages "abandonnés" situés dans la Grande Vallée à 250 mètres au nord-nord-est du captage seront rebouchés dans les règles de l'art. Le forage les Renardières F2 pourra être conservé et fera l'objet d'une surveillance conforme à la réglementation.

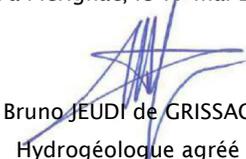
La tête du forage des Renardières sera aménagée de manière à empêcher toute intrusion d'eau ou d'animaux dans l'ouvrage.

Un dispositif de suivi en continu de la qualité de l'eau sera mis en place au captage. Il assurera un suivi continu des paramètres suivants : température, conductivité, turbidité, pH et sera couplé à une alarme en cas de dérive de l'un des paramètres.

Un analyseur de chlore sera installé au débouché de l'eau issue des Renardières dans le réservoir des Cantes avant son mélange avec les eaux de ce captage. Une alarme avertira le syndicat ou son exploitant en cas de manque de chlore.

En cas d'alerte par l'un ou l'autre de ces dispositifs de suivi, les pompages seront automatiquement interrompus. Le syndicat élaborera, en fonction des caractéristiques de son réseau d'amenée au réservoir des Cantes où à l'usine de traitement, les procédures à mettre en œuvre. Ces procédures seront consignées dans un plan d'action qui sera mis à jour en cas de modification des infrastructures de transfert d'eau.

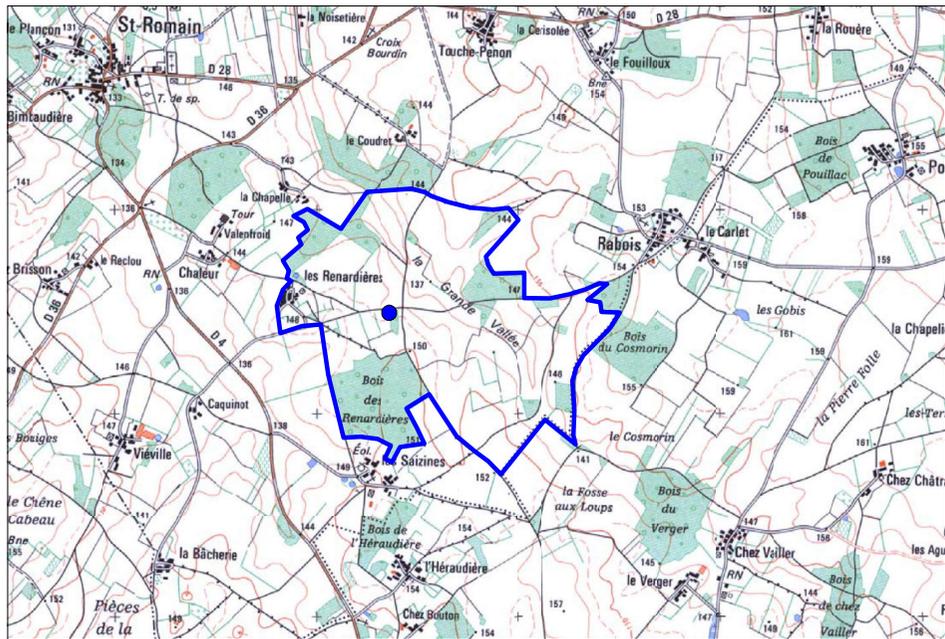
Fait à Mérignac, le 17 mai 2010


Bruno JEUDI de GRISSAC
Hydrogéologue agréé
en matière d'hygiène publique
pour le département de la Vienne

SMEPEP

Capture "les Renardières" à Saint Romain

Proposition de périmètre de protection rapprochée

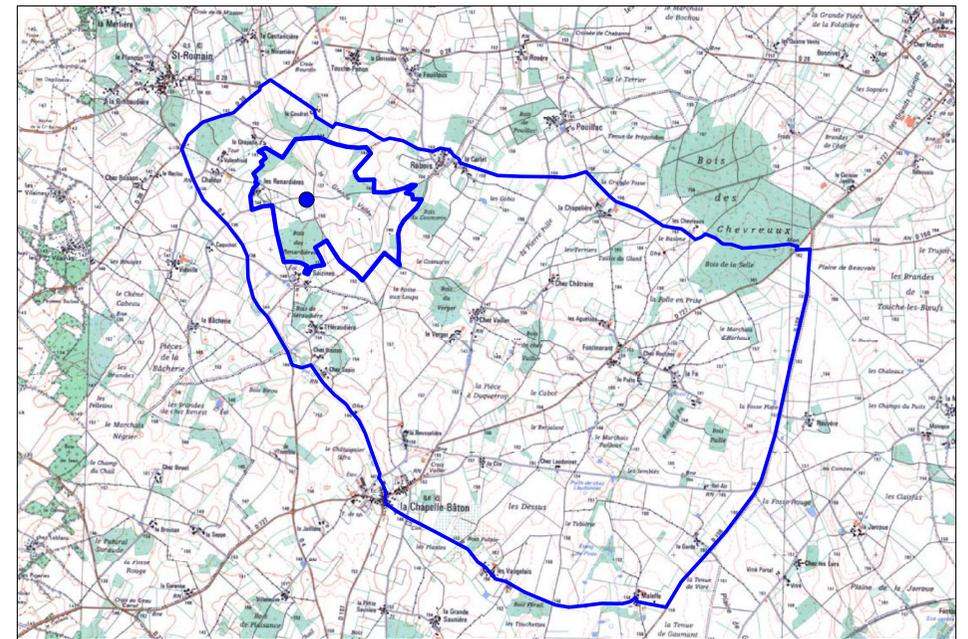


Echelle : 1/25 000

SMEPEP

Capture "les Renardières" à Saint Romain

Proposition de périmètres de protection rapprochée et éloignée



Echelle : 1/50 000

ANNEXES

Tableau des prescriptions

Coupe technique du forage Les Renardières

Résultats des analyses des eaux (prélèvement de novembre 2009)

SMEPEP
Périmètres de protection du captage les Renardières à Saint Romain

TABLEAU DES PRESCRIPTIONS		Protection rapprochée		Protection éloignée
		Interdiction	Réglementation spécifique	Réglementation spécifique
N°	DEFINITION DES ACTIVITES			
1	La création de forage ou de puits autres que pour l'A.E.P	X		
2	L'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières	X		
3	L'ouverture d'excavations autres que celles destinées au passage de canalisations d'A.E.P., à l'effacement des réseaux aériens ou à l'assainissement autonome			
4	Le remblaiement des excavations existantes		X	
5	L'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritus, de produits radioactifs et de tous produits ou matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux	X		
6	L'établissement de toutes constructions même provisoires, autres que celles strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau			
7	L'assainissement individuel	X		
8	L'implantation d'ouvrages de transport d'eaux pluviales ou d'eaux usées, qu'elles soient brutes ou épurées	X		
9	L'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tout autre produit liquide ou gazeux susceptible de porter directement ou indirectement atteinte à la qualité des eaux	X		
10	Les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux	X		
11	Les installations de stockage d'eaux usées d'origine industrielle ou de tous produits chimiques autres que ceux cités en 10, 12 et 13	X		
12	Le stockage de fumier, d'engrais organiques ou chimiques et de tous produits ou substances destinées à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures	X		
13	Le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail	X		
14	L'épandage de fumier, d'engrais organiques ou chimiques destinés à la fertilisation des sols autres que ceux cités en 15			
15	L'épandage de lisiers, de boues de station d'épuration, de matières de vidange, de jus d'ensilage ou de toutes eaux usées brutes	X		
16	L'épandage de tous produits ou substances destinés à la lutte contre les ennemis des cultures (produits phytosanitaires ou apparentés)			
17	L'établissement d'étables ou de stabulations libres			
18	Le pacage des animaux			
19	L'installation d'abreuvoirs ou d'abris destinés au bétail			
20	Le drainage des terres agricoles			
21	Le déboisement en dehors des coupes d'entretien	X		
22	La création d'étangs	X		
23	Le camping (même sauvage) et le stationnement des caravanes ou camping-cars	X		
24	La construction et la modification des voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation		X	
25	La création d'activités artisanales, industrielles ou commerciales, même temporaires, susceptibles de générer des pollutions non domestiques	X		
26	Autres			

NB : En l'absence d'interdiction ou de réglementation spécifique, c'est la réglementation générale qui s'applique.


 Rapport d'essai n° RE-09/14531 du 10/11/2009
 Page 2 / 5

- PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUES -			
Titre alcalimétrique (TA) *	NF EN ISO 9963-1 (potentiométrie)	0	F
Titre alcalimétrique complet (TAC) *	NF EN ISO 9963-1 (potentiométrie)	20,8	F
Dureté totale (TH) *	NF EN ISO 7980 (flamme)	26	F
Carbone organique total (COT) *	NF EN 1484 (oxydation chimique)	0,3	mg/L
Silice (SiO ₂) *	NF EN ISO 16264 (Flux continu)	11	mg/L
Calcium total (Ca) *	NF EN ISO 7980 (flamme)	89	mg/L
Magnésium total (Mg) *	NF EN ISO 7980 (flamme)	9,5	mg/L
Sodium total (Na) *	NF T 90-019	11	mg/L
Potassium total (K) *	NF T 90-019	1,3	mg/L
Carbonates (CO ₃) *	NF EN ISO 9963-1 (potentiométrie)	0	mg/L
Hydrogencarbonates (HCO ₃) *	NF EN ISO 9963-1 (potentiométrie)	254	mg/L
Chlorures (Cl) *	NF EN ISO 10304-1	19	mg/L
Sulfates (SO ₄) *	NF EN ISO 10304-1	7,1	mg/L
DBO ₅ (non diluée)(éch.congelée) *	NF EN 1899-2	-2	mgO ₂ /L
DCO *	NF T 90-101	-30	mgO ₂ /L
Matières en suspension (MES)	NF EN 872 (filtre en fibre de verre SARTORIUS)	-2	mg/L
- PARAMÈTRES CONCERNANT LES SUBSTANCES INDÉSIRABLES -			
Nitrates (NO ₃) *	NF EN ISO 10304-1	46	mg/L
Nitrites (NO ₂) *	NF EN ISO 13395 (flux)	-0,03	mg/L
Ammonium (NH ₄) *	NF EN ISO 11732 (flux)	-0,05	mg/L
Azote Kjeldahl (NPK) *	NF EN 25663	<1	mg/L
Phosphore total (en P2O ₅) *	NF EN ISO 6878 (méthode automatique)	-0,15	mg/L
Fluorures (F) *	NF EN ISO 10304-1	-0,1	mg/L
Bore (B) *	XP T 90-041	-0,05	mg/L
Aluminium total (Al) *	NF EN ISO 12020 (four)	30	µg/L
Baryum total (Ba)	NF EN ISO 11885 (ICP)	0,06	mg/L
Cuivre total (Cu) *	FD T 90-112 (flamme)	-0,02	mg/L
Fer dissous (Fe) *	FD T 90-112 (flamme) après filtration 0,45 µm	-30	µg/L
Manganèse total (Mn) *	NF EN ISO 15586	-5	µg/L
Zinc total (Zn) *	FD T 90-112 (flamme)	0,03	mg/L
- OLIGOÉLÉMENTS ET MICROPOLLUANTS TOXIQUES -			
Cyanures totaux (CN) *	NF EN ISO 14403 (flux)	-10	µg/L
Arsenic total (As) *	NF EN ISO 15586	-5	µg/L
Cadmium total (Cd) *	NF EN ISO 5961 (four)	-1	µg/L
Chrome total (Cr) *	NF EN 1233 (four)	<5	µg/L
Mercurure total (Hg) *	NF EN 1483 (vapeurs froides)	-0,1	µg/L
Nickel total (Ni) *	NF EN ISO 15586	-5	µg/L
Plomb total (Pb) *	NF EN ISO 15586	-5	µg/L
Sélénium total (Se) *	NF EN ISO 15586	-5	µg/L
- DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES -			
Agents de surface anion. (en lauryl sulfate) *	NF EN 903	-0,05	mg/L
Indice phénol (en phénol) *	NF EN ISO 14402 (flux)	-0,01	mg/L
- HYDROCARBURES POLYCYCLIQUES AROMATIQUES (HPA) -			
Fluoranthène *	NF EN ISO 17993 : Extr. L/L (hex) ; An. HPLC/Fluo.	-0,005	µg/L
Benzo(b)fluoranthène *	NF EN ISO 17993 : Extr. L/L (hex) ; An. HPLC/Fluo.	-0,005	µg/L
Benzo(k)fluoranthène *	NF EN ISO 17993 : Extr. L/L (hex) ; An. HPLC/Fluo.	-0,005	µg/L
Benzo(a)pyrène *	NF EN ISO 17993 : Extr. L/L (hex) ; An. HPLC/Fluo.	-0,005	µg/L
Indénol(1,2,3-cd)pyrène *	NF EN ISO 17993 : Extr. L/L (hex) ; An. HPLC/Fluo.	-0,01	µg/L
Benzo(ghi)perylène *	NF EN ISO 17993 : Extr. L/L (hex) ; An. HPLC/Fluo.	-0,01	µg/L
HPA Totaux (4 substances décret 2001) *	NF EN ISO 17993 : Extr. L/L (hex) ; An. HPLC/Fluo.	-0,030	µg/L
HPA Totaux (6 substances décret 2001) *	NF EN ISO 17993 : Extr. L/L (hex) ; An. HPLC/Fluo.	-0,040	µg/L


 Rapport d'essai n° RE-09/14531 du 10/11/2009
 Page 3 / 5

- HYDROCARBURES TOTAUX (HCT) -			
Indice hydrocarbure (C10-C40) *	NF EN ISO 9377-2 (extr. L/L - anal. GC/FID)	<50	µg/L
- TRIHALOMÉTHANES (THM) -			
Chloroforme *	NF EN ISO 10301 (Extr. esp. tête. Anal GC/MS)	-0,5	µg/L
Dichloromonomométhane *	NF EN ISO 10301 (Extr. esp. tête. Anal GC/MS)	-0,5	µg/L
Monochlorodibromométhane *	NF EN ISO 10301 (Extr. esp. tête. Anal GC/MS)	-0,5	µg/L
Bromoforme *	NF EN ISO 10301 (Extr. esp. tête. Anal GC/MS)	-0,5	µg/L
Trihalométhanes totaux *	NF EN ISO 10301 (Extr. esp. tête. Anal GC/MS)	<2	µg/L
- COMPOSÉS ORGANOHALOGENÉS VOLATILS (COHV) -			
1,1,1-Trichloroéthane *	NF EN ISO 10301 (Extr. esp. tête. Anal GC/MS)	-0,5	µg/L
Tétrachlorure de carbone *	NF EN ISO 10301 (Extr. esp. tête. Anal GC/MS)	-0,5	µg/L
Trichloréthylène *	NF EN ISO 10301 (Extr. esp. tête. Anal GC/MS)	-0,5	µg/L
Tétrachloréthylène *	NF EN ISO 10301 (Extr. esp. tête. Anal GC/MS)	-0,5	µg/L
- PESTICIDES : ORGANOHALOGENÉS -			
Aldrine *	Extraction L/L (CH2Cl2), Analyse GC/MS	-0,02	µg/L
Dieldrine *	Extraction L/L (CH2Cl2), Analyse GC/MS	-0,03	µg/L
Endosulfan alpha *	Extraction L/L (CH2Cl2), Analyse GC/MS	-0,04	µg/L
Endosulfan beta *	Extraction L/L (CH2Cl2), Analyse GC/MS	-0,02	µg/L
Heptachlore *	Extraction L/L (CH2Cl2), Analyse GC/MS	-0,02	µg/L
Hexachlorobenzène *	Extraction L/L (CH2Cl2), Analyse GC/MS	-0,05	µg/L
Lindane *	Extraction L/L (CH2Cl2), Analyse GC/MS	-0,03	µg/L
- PESTICIDES : TRIAZINES -			
2-hydroxyatrazine	Extr. L/S (SDV3) hors ligne. Anal. LC/MS-MS	-0,02	µg/L
Atrazine *	Extraction L/L (CH2Cl2), Analyse GC/MS	-0,02	µg/L
Cyanazine *	Extraction L/L (CH2Cl2), Analyse GC/MS	-0,02	µg/L
Déséthylatrazine *	Extraction L/L (CH2Cl2), Analyse GC/MS	0,02	µg/L
Déséthylsiazine (= désisopropylatrazine)	Extraction L/L (CH2Cl2), Analyse GC/MS	-0,04	µg/L
Déséthylterbutylazine *	Extraction L/L (CH2Cl2), Analyse GC/MS	-0,02	µg/L
Desméthryne *	Extraction L/L (CH2Cl2), Analyse GC/MS	-0,02	µg/L
Métribuzine *	Extraction L/L (CH2Cl2), Analyse GC/MS	-0,03	µg/L
Simazine *	Extraction L/L (CH2Cl2), Analyse GC/MS	-0,02	µg/L
Terbutylazine *	Extraction L/L (CH2Cl2), Analyse GC/MS	-0,02	µg/L
Terbutylazine *	Extraction L/L (CH2Cl2), Analyse GC/MS	-0,02	µg/L
- PESTICIDES : AMIDES (ACÉTAMIDES ET BENZAMIDES) -			
Acétachlore *	Extraction L/L (CH2Cl2), Analyse GC/MS	-0,02	µg/L
Alachlore *	Extraction L/L (CH2Cl2), Analyse GC/MS	-0,02	µg/L
Métalachlore *	Extraction L/L (CH2Cl2), Analyse GC/MS	-0,02	µg/L
Métalachlore (+ S-métalachlore) *	Extraction L/L (CH2Cl2), Analyse GC/MS	-0,02	µg/L
Oxadixyl *	Extraction L/L (CH2Cl2), Analyse GC/MS	-0,02	µg/L
Tébutame *	Extraction L/L (CH2Cl2), Analyse GC/MS	-0,02	µg/L
Diméthachlore *	Extraction L/L (CH2Cl2), Analyse GC/MS	-0,02	µg/L
- PESTICIDES : ORGANOPHOSPHORÉS -			
Chlorpyrifos éthyl *	Extraction L/L (CH2Cl2), Analyse GC/MS	-0,02	µg/L
Diméthane *	Extraction L/L (CH2Cl2), Analyse GC/MS	-0,02	µg/L
Parathion éthyl *	Extraction L/L (CH2Cl2), Analyse GC/MS	-0,04	µg/L
Parathion méthyl *	Extraction L/L (CH2Cl2), Analyse GC/MS	-0,04	µg/L
Terbufos *	Extraction L/L (CH2Cl2), Analyse GC/MS	-0,03	µg/L

Rapport d'essai n° RE-09/14531 du 10/11/2009
Page 4/5

- PESTICIDES : URÉES -			
1(3,4-dichlorophényl)-3-méthylurée	Extr. L/S (SDVB) hors ligne. Anal. LC/MS-MS	-0.03	µg/L
1(3,4-dichlorophényl)-urée	Extr. L/S (SDVB) hors ligne. Anal. LC/MS-MS	-0.05	µg/L
1(4isopropylphényl)-urée	Extr. L/S (SDVB) hors ligne. Anal. LC/MS-MS	-0.02	µg/L
1(4isopropylphényl)-3-méthylurée	Extr. L/S (SDVB) hors ligne. Anal. LC/MS-MS	-0.02	µg/L
Chlortoluron	Extr. L/S (SDVB) hors ligne. Anal. LC/MS-MS	-0.02	µg/L
Diuron	Extr. L/S (SDVB) hors ligne. Anal. LC/MS-MS	-0.02	µg/L
Isoptroturon	Extr. L/S (SDVB) hors ligne. Anal. LC/MS-MS	-0.02	µg/L
Linuron	Extr. L/S (SDVB) hors ligne. Anal. LC/MS-MS	-0.05	µg/L
Métabenzthiazuron	Extr. L/S (SDVB) hors ligne. Anal. LC/MS-MS	-0.02	µg/L
Méabromuron	Extr. L/S (SDVB) hors ligne. Anal. LC/MS-MS	-0.05	µg/L
Méazuron	Extr. L/S (SDVB) hors ligne. Anal. LC/MS-MS	-0.02	µg/L
Moxidlinuron	Extr. L/S (SDVB) hors ligne. Anal. LC/MS-MS	-0.02	µg/L
Mosuron	Extr. L/S (SDVB) hors ligne. Anal. LC/MS-MS	-0.03	µg/L
Néburon	Extr. L/S (SDVB) hors ligne. Anal. LC/MS-MS	-0.03	µg/L
- PESTICIDES : CARBAMATES -			
Carbaryl *	Extraction L/L (CHCl2). Analyse GC/MS	-0.02	µg/L
Carbendazime (et/ou bénomyl)	Extr. L/S (SDVB) hors ligne. Anal. LC/MS-MS	-0.03	µg/L
Cabéthamide	Extr. L/S (SDVB) hors ligne. Anal. LC/MS-MS	-0.02	µg/L
Catharim *	Extraction L/L (CHCl2). Analyse GC/MS	-0.02	µg/L
Mercaptodiméthur (= Méthiocarbe) *	Extraction L/L (CHCl2). Analyse GC/MS	-0.02	µg/L
Méthomyl	Extr. L/S (SDVB) hors ligne. Anal. LC/MS-MS	-0.05	µg/L
- PESTICIDES : TRIAZOLES -			
Tébuconazole (=Terbuconazole) *	Extraction L/L (CHCl2). Analyse GC/MS	-0.05	µg/L
- PESTICIDES : ACIDES TOTALS -			
2,4-D total *	Hydrolyse. Extr. L/S (oasis). Dériv. Anal. GC/MS	-0.1	µg/L
2,4-MCPA total *	Hydrolyse. Extr. L/S (oasis). Dériv. Anal. GC/MS	-0.05	µg/L
2,4-MCPA total *	Hydrolyse. Extr. L/S (oasis). Dériv. Anal. GC/MS	-0.05	µg/L
MCP total (= MCPP-P) (=mécoprop) *	Hydrolyse. Extr. L/S (oasis). Dériv. Anal. GC/MS	-0.05	µg/L
- PESTICIDES : AMINOPHOSPHONATES -			
Glyphosate (et/ou sulfonate) *	Dérivation. Dosage HPLC/spectrofluorimétrie	-0.05	µg/L
AMPA *	Dérivation. Dosage HPLC/spectrofluorimétrie	-0.05	µg/L
- PESTICIDES : DIVERS -			
Isoxyl total	Hydrolyse. Extr. L/S (oasis). Dériv. Anal. GC/MS	-0.05	µg/L
Imazaméthabenz méthyl	Extr. L/S (SDVB) hors ligne. Anal. LC/MS-MS	-0.02	µg/L
Bestazole	Extraction L/L (CHCl2). Analyse GC/MS	-0.05	µg/L
Brenuclie *	Extraction L/L (CHCl2). Analyse GC/MS	-0.04	µg/L
Prechloraz	Extr. L/S (SDVB) hors ligne. Anal. LC/MS-MS	-0.02	µg/L
Captaire	Extraction L/L (CHCl2). Analyse GC/MS	-0.05	µg/L
Fenpropidine *	Extraction L/L (CHCl2). Analyse GC/MS	-0.04	µg/L
Flurochloridone *	Extraction L/L (CHCl2). Analyse GC/MS	-0.02	µg/L
Hexazinone *	Extraction L/L (CHCl2). Analyse GC/MS	-0.03	µg/L
Isoxyl octanoate *	Extraction L/L (CHCl2). Analyse GC/MS	-0.05	µg/L
Méthaldehyde	Extraction L/L (CHCl2). Analyse GC/MS	-0.05	µg/L
Oxidiazin *	Extraction L/L (CHCl2). Analyse GC/MS	-0.02	µg/L
Trifluraline *	Extraction L/L (CHCl2). Analyse GC/MS	-0.02	µg/L
- PESTICIDES TOTALS -			
Pesticides Totaux		0.02	µg/L

Rapport d'essai n° RE-09/14531 du 10/11/2009
Page 5/5

- RADIOACTIVITÉ -			
Indicateur alpha global #	NF M 60-801	<0,06	Bq/L
Indicateur Béta global #	NF M 60-800	0,1	Bq/L
Tritium (3H) #	NF M 60-802-1	<5	Bq/L
Potassium 40	NF T 90-019	0,04	Bq/L
- PARAMÈTRES MICROBIOLOGIQUES -			
Coliformes totaux *	NF EN ISO 9308-1	39	/ 100 mL
Escherichia coli *	NF EN ISO 9308-1	9	/ 100 mL
Entérocoques *	NF EN ISO 7899-2	3	/ 100 mL
# essais sous-traités			

DTI (Dose Totale Indicative, calculée pour une consommation de 2 litres d'eau par jour) : <0,1 mSv/an

Ellen DALINO
Ingénieur d'études

ANALYSE au CAPTAGE, en RESSOURCE

Type : **RP**

LABORATOIRE N° d'enregistrement : 2004/06427-1 N° de Rapport d'Essai RE-04/12273

Unité Gestion Exploitation : **SIAEP CHARROUX**
Installation : **CAP LES RENARDIERES - FORAGE**
Commune : **ST ROMAIN EN CHARROUX**
Point de prélèvement : **EXHAURE LES RENARDIERES FORAGE** Forage
Exploitant : **SIAEP DE CHARROUX**
Date de prélèvement : **14/09/2004** Heure : **15:30**
Préleveur : **Ludovic SALICIO**
Type d'eau : **B EAU BRUTE SOUTERRAINE**

Paramètres	Méthodes analytiques	Résultats	Unités	Valeurs références et limites de qualité
------------	----------------------	-----------	--------	--

Eaux distribuées (décret 2001-1220)

Réf. Limites

MESURES IN SITU

Température de l'eau		13,8	°C	25
pH in situ	NF T 90-008	7,40	unités pH	9

PARAMETRES ORGANOLEPTIQUES

Turbidité néphélobimétrique NFU	NF EN ISO 7027	1,5	N.F.U.	2
---------------------------------	----------------	-----	--------	---

PARAMETRES PHYSICO-CHEMIS

Conductivité à 25°C	NF EN 27888	514	µS/cm	
Titre alcalimétrique complet (TAC)	NF EN ISO 9963-1	19,9	°F	
Titre hydrotimétrique : dureté (TH)	NF EN ISO 7980	24	°F	
Oxydabilité KMnO4 en milieu acide à chaud	NF EN ISO 8467	<0,5	mg/l O2	5
Silice	NF EN ISO 16264	10	mg/l SiO2	
Hydrogène Sulfuré (présence = 1, absence = 0)		0	qualitatif	
Calcium (spectrométrie absorption atomique)	NF EN ISO 7980	82	mg/l	
Magnésium (spectrométrie absorption atomique)	NF EN ISO 7980	8,5	mg/l	
Sodium (émission de flamme)	NF T 90-019	9,5	mg/l	200
Potassium (émission de flamme)	NF T 90-019	1,0	mg/l	
Carbonates (CO3)	NF EN ISO 9963-1	0	mg/l	
Hydrogencarbonates (HCO3)	NF EN ISO 9963-1	242	mg/l	
Chlorures (chromatographie ionique)	NF EN ISO 10304-1	18	mg/l	250
Sulfates (chromatographie ionique)	NF EN ISO 10304-1	6,0	mg/l	250

PARAMETRES CONCERNANT LES SUBSTANCES INDESIRABLES

Nitrates (en NO3) (chromatographie ionique)	NF EN ISO 10304-1	42	mg/l		50
Nitrites (en NO2) (chromatographie ionique)	NF EN ISO 10304-1	<0,05	mg/l		0,5
Ammonium (en NH4)	NF EN ISO 11732	<0,05	mg/l	0,1	
Orthophosphates en PO4	Flux continu	0,09	mg/l		
Cuivre total (atomisation thermique)	FD T 90-112	<0,02	mg/l	1	2
Zinc total (atomisation thermique)	FD T 90-112	0,03	mg/l		
Fer dissous (0,45 µm) (Atomisation thermique)	FD T 90-112	<30	µg/l	200	
Manganèse total (atomisation électrothermique)	FD T 90-119	<5	µg/l	50	
Aluminium total (atomisation thermique)	NF EN ISO 12020	<0,03	mg/l	0,2	
Fluorures	NF EN ISO 10304-1	<100	µg/l		1500
Bore (spectrométrie)	XP T 90-041	<50	µg/l		1000

Rapport d'Essai n° : RE-04/12273 Page 1/3

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Les résultats mentionnés ne sont applicables qu'aux échantillons soumis à IANESCO CHIMIE.

Paramètres Méthodes analytiques Résultats Unités Limites de qualité
(Réf. Limites)

OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS TOXIQUES

Antimoine (atomisation électrothermique)	FD T 90-119	<5	µg/l		5
Arsenic (atomisation électrothermique)	FD T 90-119	<5	µg/l		10
Cadmium (atomisation électrothermique)	NF EN ISO 5961	<1	µg/l		5
Nickel (atomisation électrothermique)	FD T 90-119	<5	µg/l		20
Plomb (atomisation électrothermique)	FD T 90-119	<5	µg/l		25
Sélénium (atomisation électrothermique)	FD T 90-119	<5	µg/l		10

DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES

Hydrocarbures par infrarouge (indice CH2)	XP T 90-114	<10	µg/l		
---	-------------	-----	------	--	--

PESTICIDES ORGANO-HALOGENES

Aldrine *	Ext. LL (CH2C12) Analyse GC/MS	<0,02	µg/l		0,03
Dieldrine	Ext. LL (CH2C12) Analyse GC/MS	<0,03	µg/l		0,03
Hexachlorobenzène *	Ext. LL (CH2C12) Analyse GC/MS	<0,01	µg/l		0,1
HCH Gamma (Lindane) *	Ext. LL (CH2C12) Analyse GC/MS	<0,03	µg/l		0,1
Trifluraline *	Ext. LL (CH2C12) Analyse GC/MS	<0,02	µg/l		0,1
Endosulfan Alpha	Ext. LL (CH2C12) Analyse GC/MS	<0,05	µg/l		0,1
Endosulfan Bêta	Ext. LL (CH2C12) Analyse GC/MS	<0,05	µg/l		0,1
Flurochloridone	Ext. LL (CH2C12) Analyse GC/MS	<0,02	µg/l		0,1

PESTICIDES : TRIAZINES ET METABOLITES - ORGANOPHOSPHORES, AMIDES ET DIVERS

Atrazine	Ext. LL (CH2C12) Analyse GC/MS	<0,02	µg/l		0,1
Atrazine Déséthyl	Ext. LL (CH2C12) Analyse GC/MS	0,03	µg/l		0,1
Atrazine Déisopropyl (=simazine déséthyl) *	Ext. LL (CH2C12) Analyse GC/MS	<0,04	µg/l		0,1
Simazine	Ext. LL (CH2C12) Analyse GC/MS	<0,02	µg/l		0,1
Cyanazine	Ext. LL (CH2C12) Analyse GC/MS	<0,02	µg/l		0,1
Desmétrine	Ext. LL (CH2C12) Analyse GC/MS	<0,02	µg/l		0,1
Terbutylazine déséthyl	Ext. LL (CH2C12) Analyse GC/MS	<0,02	µg/l		0,1
Terbutryne	Ext. LL (CH2C12) Analyse GC/MS	<0,03	µg/l		0,1
Terbutylazine	Ext. LL (CH2C12) Analyse GC/MS	<0,02	µg/l		0,1
Alachlore	Ext. LL (CH2C12) Analyse GC/MS	<0,02	µg/l		0,1
Métolachlor	Ext. LL (CH2C12) Analyse GC/MS	<0,02	µg/l		0,1
Chlorpyrifos éthyl	Ext. LL (CH2C12) Analyse GC/MS	<0,02	µg/l		0,1
Diméthoate	Ext. LL (CH2C12) Analyse GC/MS	<0,02	µg/l		0,1
Parathion	Ext. LL (CH2C12) Analyse GC/MS	<0,04	µg/l		0,1
Terbuphos *	Ext. LL (CH2C12) Analyse GC/MS	<0,03	µg/l		0,1
Oxadiazon	Ext. LL (CH2C12) Analyse GC/MS	<0,02	µg/l		0,1
Oxadixyl	Ext. LL (CH2C12) Analyse GC/MS	<0,02	µg/l		0,1

PESTICIDES : UREES SUBSTITUEES - CARBAMATES

Diuron	NF EN ISO 11369 (L.S. - HPLC/DAD)	<0,05	µg/l		0,1
Chlortoluron	NF EN ISO 11369 (L.S. - HPLC/DAD)	<0,05	µg/l		0,1
Isoproturon	NF EN ISO 11369 (L.S. - HPLC/DAD)	<0,05	µg/l		0,1
Linuron	NF EN ISO 11369 (L.S. - HPLC/DAD)	<0,05	µg/l		0,1
Métabenzthiazuron	NF EN ISO 11369 (L.S. - HPLC/DAD)	<0,05	µg/l		0,1
Metoxuron	NF EN ISO 11369 (L.S. - HPLC/DAD)	<0,05	µg/l		0,1
Monolinuron	NF EN ISO 11369 (L.S. - HPLC/DAD)	<0,1	µg/l		0,1
Monuron	NF EN ISO 11369 (L.S. - HPLC/DAD)	<0,1	µg/l		0,1
Néburon	NF EN ISO 11369 (L.S. - HPLC/DAD)	<0,05	µg/l		0,1
Carbendazime	NF EN ISO 11369 (L.S. - HPLC/DAD)	<0,05	µg/l		0,1
Carbofuran	NF EN ISO 11369 (L.S. - HPLC/DAD)	<0,1	µg/l		0,1
Méthomyl *	NF EN ISO 11369 (L.S. - HPLC/DAD)	<0,1	µg/l		0,1
Carbetamide	NF EN ISO 11369 (L.S. - HPLC/DAD)	<0,06	µg/l		0,1

Rapport d'Essai n° : RE-04/12273 Page 2/3

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Les résultats mentionnés ne sont applicables qu'aux échantillons soumis à IANESCO CHIMIE.

Paramètres	Méthodes analytiques	Résultats	Unités	Limites de qualité (Réf. Limites)	
PESTICIDES : ACIDES					
2,4-D total	Hydrolyse Est. L/S Dériv. GC/MS	<0,1	µg/l en acide		0,1
2,4-MCPA total	Hydrolyse Est. L/S Dériv. GC/MS	<0,1	µg/l en acide		0,1
2,4-MCPB total	Hydrolyse Est. L/S Dériv. GC/MS	<0,1	µg/l en acide		0,1
Mécoprop total	Hydrolyse Est. L/S Dériv. GC/MS	<0,1	µg/l en acide		0,1
PESTICIDES DIVERS ET TOTAUX					
Métaldéhyde *	Ext. L/L (CH2Cl2) Analyse GC/MS	<0,05	µg/l		0,1
Glyphosate *	Dérivation & anal. HPLC/Spectrof	<0,1	µg/l		0,1
AMPA *	Dérivation & anal. HPLC/Spectrof	<0,1	µg/l		0,1
Pesticides totaux		0,03	µg/l		0,5
ORGANO-HALOGENES VOLATILS					
Chloroforme	NF EN ISO 10301	<1	µg/l		
Dichloromonobromométhane (CHBrCl ₂)	NF EN ISO 10301	<0,5	µg/l		
Monochlorodibromométhane (CHBr ₂ Cl)	NF EN ISO 10301	<0,5	µg/l		
Bromoforme	NF EN ISO 10301	<1	µg/l		
Trihalométhanes totaux	NF EN ISO 10301	<3	µg/l		100
Trichloroéthylène	NF EN ISO 10301	<0,5	µg/l	10	
Tétrachloroéthylène	NF EN ISO 10301	<0,5	µg/l	10	
1,1,1-Trichloroéthane	NF EN ISO 10301	<0,5	µg/l		
Tétrachlorure de carbone	NF EN ISO 10301	<0,2	µg/l		
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES					
Coliformes totaux	NF EN ISO 9308-1	5	n/100 ml	0	
Escherichia coli / 100ml	NF EN ISO 9308-1	0	n/100ml		0
Streptocoques fécaux	NF EN ISO 7899-2	0	n/100 ml		0

CONCLUSIONS

CARACTERISTIQUES DE CETTE EAU AVANT TRAITEMENT :
PRESENCE DE QUELQUES BACTERIES D'ORIGINE FECALE / 100 ml.
MINERALISATION TOTALE MOYENNE : BICARBONATEE CALCIQUE
PAUVRE EN POTASSIUM ET EN SULFATES.
EAU A CARACTERE AGRESSIF A LA TEMPERATURE DU PRELVT (Voir annexes).
TRACES DE DESETHYLATRAZINE.
 (*) = Corrigés des taux de récupération.

Date du Procès-Verbal : 21/10/2004
 L'Ingénieur responsable du Laboratoire,
Philippe NOMPEX

Visa Sanitaire de la DDASS :
 L'Ingénieur d'Etudes Sanitaires,
JC PARNAUDEAU

**ANNEXE 3 : VOLET PAYSAGER DU DOSSIER
D'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT**



NOTICE PAYSAGÈRE ET PATRIMONIALE

JUIN 2021

Sommaire de la notice paysagère et patrimoniale

A. NOTICE PAYSAGÈRE ET PATRIMONIALE : ÉTAT INITIAL 5

A.1. PRÉAMBULE 5

A.1.1. INTRODUCTION 5

A.1.2. LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE 5

- a) Les documents de cadrage du développement des centrales photovoltaïques 5
- b) Les porter-à-connaissance sur le paysage et la géographie 5
- c) Les porter-à-connaissance sur le patrimoine protégé 5
- d) Les porter-à-connaissance sur le patrimoine touristique 5

A.2. LES ÉCHELLES D'ANALYSE DU PROJET 6

A.2.1. LES AIRES D'ÉTUDE RECOMMANDÉES 6

A.2.2. LES AIRES D'ÉTUDE DE L'ANALYSE PAYSAGÈRE ET PATRIMONIALE 6

A.3. LE CONTEXTE ÉLARGI 8

A.3.1. CONTEXTE ADMINISTRATIF ET GÉOGRAPHIQUE 8

A.3.2. CONTEXTE GÉO-MORPHOLOGIQUE 10

A.3.3. CONTEXTE PAYSAGER ET RECONNAISSANCE 11

- a) Une zone de douce transition paysagère 11
- b) L'unité paysagère des terres rouges à taillis (203) : fiche de synthèse générale extraite de l'inventaire des paysages réalisé à l'échelle de l'ancienne région Poitou-Charente 13
- c) L'unité paysagère des terres rouges à taillis (203) : illustration à l'échelle de l'aire d'étude éloignée 14
- d) L'unité paysagère des terres de brandes (202) : fiche de synthèse générale extraite de l'inventaire des paysages réalisé à l'échelle de l'ancienne région Poitou-Charente 16
- e) L'unité paysagère des terres de brandes (202) : illustration à l'échelle de l'aire d'étude éloignée 17

- f) L'unité paysagère du val d'Angoumois (709) : fiche de synthèse générale fiche de synthèse générale extraite de l'inventaire des paysages réalisé à l'échelle de l'ancienne région Poitou-Charente 19

- g) L'unité paysagère du val d'Angoumois (709) : illustration à l'échelle de l'aire d'étude éloignée 20

A.4. LES COMPOSANTES PAYSAGÈRES INFLUENÇANT LA VISION À L'ÉCHELLE DE L'AIRES D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE 21

A.4.1. ESQUISSE MORPHOLOGIQUE ET HYDROGRAPHIQUE ET INFLUENCE DU RELIEF SUR LES VUES 21

A.4.2. ESQUISSE DES FORMES ET MOTIFS PAYSAGERS RENCONTRÉS ET LEUR INFLUENCE SUR LES VUES ET L'IMAGE 23

- a) Les composantes végétales naturelles et agricoles et leur influence sur la vision 23
- b) Les grandes infrastructures agricoles et routières 25
- c) L'image de ce territoire 25

A.5. PRÉSENTATION DE L'AIRES D'ÉTUDE DE L'EMPRISE MAÎTRISÉE 26

A.5.1. CONSTITUTION DE L'AIRES DE L'EMPRISE MAÎTRISÉE 26

A.5.2. L'AIRES DE L'EMPRISE MAÎTRISÉE : LIMITES ET SITUATION DANS LE PAYSAGE 26

A.6. ANALYSE DE LA VISION 28

A.6.1. LA VISION DEPUIS L'HABITAT 28

- a) Présentation et répartition du bâti 28
- b) La vision depuis le bâti à l'échelle de l'aire d'étude éloignée 30
- c) La vision depuis le bâti à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire 30
- d) La vision depuis le bâti à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée 30

A.6.2. VISION DEPUIS LE RÉSEAU ROUTIER 32

- a) Spécificités du réseau routier 32



b)	La vision dynamique depuis le réseau routier à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	32
c)	La vision dynamique depuis le réseau routier à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire	32
d)	La vision dynamique depuis le réseau routier à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	32

A.6.3. VISION DEPUIS LE PATRIMOINE PROTÉGÉ 37

a)	Les monuments protégés à l'échelle de l'ensemble de l'aire d'étude éloignée	37
b)	Les monuments protégés : contexte réglementaire	39
c)	Les monuments protégés : intervisibilités	39
d)	Les sites protégés : contexte réglementaire	39
e)	Les sites protégés à l'échelle de l'ensemble de l'aire d'étude éloignée	39
f)	L'aire de mise en valeur (AVAP) : contexte réglementaire	39
g)	L'AVAP de Charroux : contexte réglementaire	39
h)	L'AVAP de Charroux : intervisibilité	39

A.6.4. LA VISION DEPUIS LES CHEMINS DE RANDONNÉE ET LE PATRIMOINE VALORISÉ D'UN POINT DE VUE TOURISTIQUE 40

a)	Le patrimoine valorisé d'un point de vue touristique	40
b)	Les chemins de randonnée	40
c)	Vision depuis les circuits de randonnée et le patrimoine valorisés d'un point de vue touristique à l'échelle des aires d'étude éloignée et intermédiaire	40

A.7. SYNTHÈSE GÉNÉRALE ET PRÉCONISATIONS 41

A.7.1. LES ÉCHELLES D'ANALYSE 41

A.7.2. ATOUTS ET CONTRAINTES DE L'AIRES D'ÉTUDE DE L'EMPRISE MAÎTRISÉE 41

A.7.3. QUELQUES PRÉCONISATIONS 41

B. NOTICE PAYSAGÈRE ET PATRIMONIALE : ANALYSE DES EFFETS ET MESURES 42

B.1. LA DÉMARCHE ASSOCIÉE AU PAYSAGE ET AU PATRIMOINE 42

B.1.1. LA DÉMARCHE DE CONCEPTION DE LA CENTRALE 42

B.1.2. STRUCTURE DU CHAPITRE 42

B.2. PRÉSENTATION TECHNIQUE DE LA CENTRALE 42

B.2.1. UNE ZONE DE PROJET SPÉCIFIQUE 42

B.2.2. UNE CENTRALE ASSOCIANT UNE DOUBLE TECHNOLOGIE 42

B.2.3. PRÉSENTATION DU PLAN MASSE DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE 42

B.2.4. LES COMPOSANTES TECHNIQUES DE LA CENTRALE 45

B.2.5. ILLUSTRATION DES COMPOSANTES TECHNIQUES PRINCIPALES DE LA CENTRALE 45

a) Portail et clôture 45

b) Les panneaux photovoltaïques flottants 45

c) Les panneaux photovoltaïques au sol 45

d) Le poste de livraison 45

e) Le poste de transformation 46

B.3. LES IMPACTS TEMPORAIRES SUR LE PAYSAGE, LE PATRIMOINE ET LES USAGES 47

B.4. LES IMPACTS PERMANENTS SUR LE PAYSAGE 47

B.4.1. LES IMPACTS PHYSIQUES 47

B.4.2. LES IMPACTS VISUELS 47



a) Rappel de la relation visuelle entre la centrale et son environnement	47
b) Rappel des points de vue en direction de la centrale depuis le bâti à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire	47
c) Rappel des points de vue en direction de la centrale depuis le réseau routier à l'échelle des aires d'étude intermédiaire et rapprochée	49
d) Synthèse de l'impact visuel de la centrale photovoltaïque	55
B.5. LES MESURES ERC SOUS L'ANGLE DU PAYSAGE	58
B.5.1. LES MESURES D'ÉVITEMENT (E)	58
B.5.2. LES MESURES DE RÉDUCTION (R)	58
B.5.3. LES MESURES DE COMPENSATION (C)	58
B.6. VISUALISATION DE LA CENTRALE ENVISAGÉE À L'AIDE DE DEUX PHOTO-SIMULATIONS	58

A. NOTICE PAYSAGÈRE ET PATRIMONIALE : ÉTAT INITIAL

A.1. PRÉAMBULE

A.1.1. INTRODUCTION

L'installation de parcs photovoltaïques trouve sa légitimité dans la nécessaire diversification énergétique. Le développement photovoltaïque compte parmi le bouquet des mesures qui aide à lutter contre l'effet de serre et le réchauffement climatique. Sur le long terme, il participe donc au maintien d'un équilibre écologique à l'origine de la diversité des paysages.

L'objectif du volet paysager et patrimonial de l'étude d'impact est de cerner de manière fine la nature et l'organisation des composantes du paysage et du patrimoine définissant l'identité du territoire soumis à projet, d'en déceler les enjeux puis les sensibilités éventuelles à l'échelle de la parcelle (effets physiques liés à l'installation des panneaux et des divers éléments techniques) et à l'échelle d'un territoire élargi. Dans ce dernier cas, l'analyse porte essentiellement sur les notions de cohérence paysagère et d'intervisibilité (visibilité et covisibilité) entre la centrale photovoltaïque au sol et son environnement.

Cette phase d'appréhension du territoire est primordiale, car elle trace un cadre pour l'élaboration d'un projet en adéquation avec son site d'accueil. Elle sera la base d'une conception réduisant au maximum et en amont les effets du projet sur le paysage et le patrimoine. Elle permettra également d'évaluer la nécessité ou non de mettre en place des mesures et la nature de ces dernières.

L'étude paysagère se décompose donc en trois volets selon la trame de l'étude d'impact à savoir :

1. Analyse de l'état initial
2. Analyse des effets du projet
3. Propositions de mesures

Chacun de ces volets présentera de manière ciblée une approche paysagère et patrimoniale détaillée. Le projet de centrale photovoltaïque au sol, même si il n'est pas évoqué directement, sous-tend la structure de l'étude.

La partie état initial est abordée en ouverture du présent document. Elle correspond à une analyse descriptive du paysage et du patrimoine qui est menée au niveau de quatre aires d'étude, de la plus éloignée à la plus proche. Elle vise à connaître au mieux les éléments identitaires du paysage en décortiquant par thème les structures du paysage : la géomorphologie, l'occupation végétale et humaine, les routes, le patrimoine...mais également les typologies visuelles qui lient la zone de projet à son environnement. Cette analyse débouche sur des préconisations en termes d'implantations de projet pour une prise en compte et une gestion du paysage.

A.1.2. LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

a) Les documents de cadrage du développement des centrales photovoltaïques

- **Installations photovoltaïques au sol, le guide de l'étude d'impact**, édité par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable et l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie consultable sur le site : <http://www.developpement-durable.gouv.fr>

b) Les porter-à-connaissance sur le paysage et la géographie

- <http://www.orchidee-poitou-charentes.org/>
- <http://geoportail.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr/visualiseur/> : pédopaysages
- Autres sites internet : <http://www.geoportail.fr>
<http://www.randogps.net>

c) Les porter-à-connaissance sur le patrimoine protégé

- *Données de la Base Mérimée consultable en ligne* : <http://www.culture.gouv.fr>
- *Données du site* / <http://www.sigena.fr/accueil>
- *Données du site Monumentum* : <http://www.monumentum.fr>

d) Les porter-à-connaissance sur le patrimoine touristique

- <https://www.randogps.net/randonnee-pedestre-gps-vienne-86>.
- <http://www.tourisme-vienne.com>

A.2. LES ÉCHELLES D'ANALYSE DU PROJET

A.2.1. LES AIRES D'ÉTUDE RECOMMANDÉES

Nous pouvons rappeler quelques extraits du *Guide de l'étude d'impact des centrales photovoltaïques au sol*.

Les «aires d'étude ne se limitent pas à la stricte emprise des terrains sur lesquels les panneaux seront installés, puisque les effets fonctionnels peuvent s'étendre bien au-delà... L'échelle de l'aire d'étude à considérer est celle de l'unité ou des unités paysagères... L'aire d'étude correspond à la zone géographique dans laquelle le projet est potentiellement visible. L'expérience montre que les installations sont généralement visibles distinctement dans un rayon de 3 km, au-delà duquel leur perception est celle d'un motif en gris. L'aire d'étude peut ainsi se décomposer en une zone proche (rayon de 0 à 500 m), une zone intermédiaire (rayon de 500 m à 3 km) et une zone plus éloignée (rayon de 3 à 5 km, voire plus lorsque les caractéristiques du paysage le nécessitent)."

Les aires d'étude sont donc définies, dans un premier temps, de façon théorique en fonction d'un rayon d'éloignement vis-à-vis de l'emprise maîtrisée du projet.

A.2.2. LES AIRES D'ÉTUDE DE L'ANALYSE PAYSAGÈRE ET PATRIMONIALE

Les recommandations précédentes sont croisées avec des observations sur le terrain. Ainsi, quatre aires d'étude sont définies cadrant quatre échelles d'analyse. Elles sont représentées sur la carte ci-contre et décrites ci-après :

- **L'aire d'étude éloignée (AEE)** est établie sur la base d'un rayon de 5 km depuis les limites de l'emprise maîtrisée. Nous avons fait le choix de la définir au maximum du rayon recommandé malgré la localisation de l'aire de l'emprise maîtrisée au coeur d'un territoire boisé et ponctuellement bocager. En effet, il nous a semblé important de maintenir un certain périmètre pour assurer une description et une présentation du paysage et du patrimoine qui aient assez de substance et de sens. Ainsi définie, elle permet d'évaluer et de justifier les enjeux et les sensibilités liés :

- à la vision statique depuis la ville de Charroux qui concentre la majorité des monuments protégés;
- à la vision depuis le linéaire de la vallée de la Charente compris dans l'aire d'étude éloignée;
- à la vision dynamique depuis les routes principales que sont les départementales D148, D727 et D10;

Il est en effet important d'avoir un maximum d'informations afin d'aborder et de justifier la capacité d'accueil du territoire au regard de l'installation d'une centrale photovoltaïque flottante.

- **L'aire d'étude intermédiaire (AEI)** est établie sur la base d'un cercle de 1.2 km depuis les limites de l'aire d'étude de l'emprise maîtrisée. Ainsi définie, elle intègre :

- le village de la Chapelle-Bâton centré autour de son église protégée,
- un linéaire de la départementale D727.

L'analyse du paysage est ici fine et permet une approche très précise des enjeux et des sensibilités, notamment en termes d'échelle et de vision (habitat, axes de déplacement, ...). Elle pose le cadre d'une adéquation juste entre le projet et son paysage d'accueil.

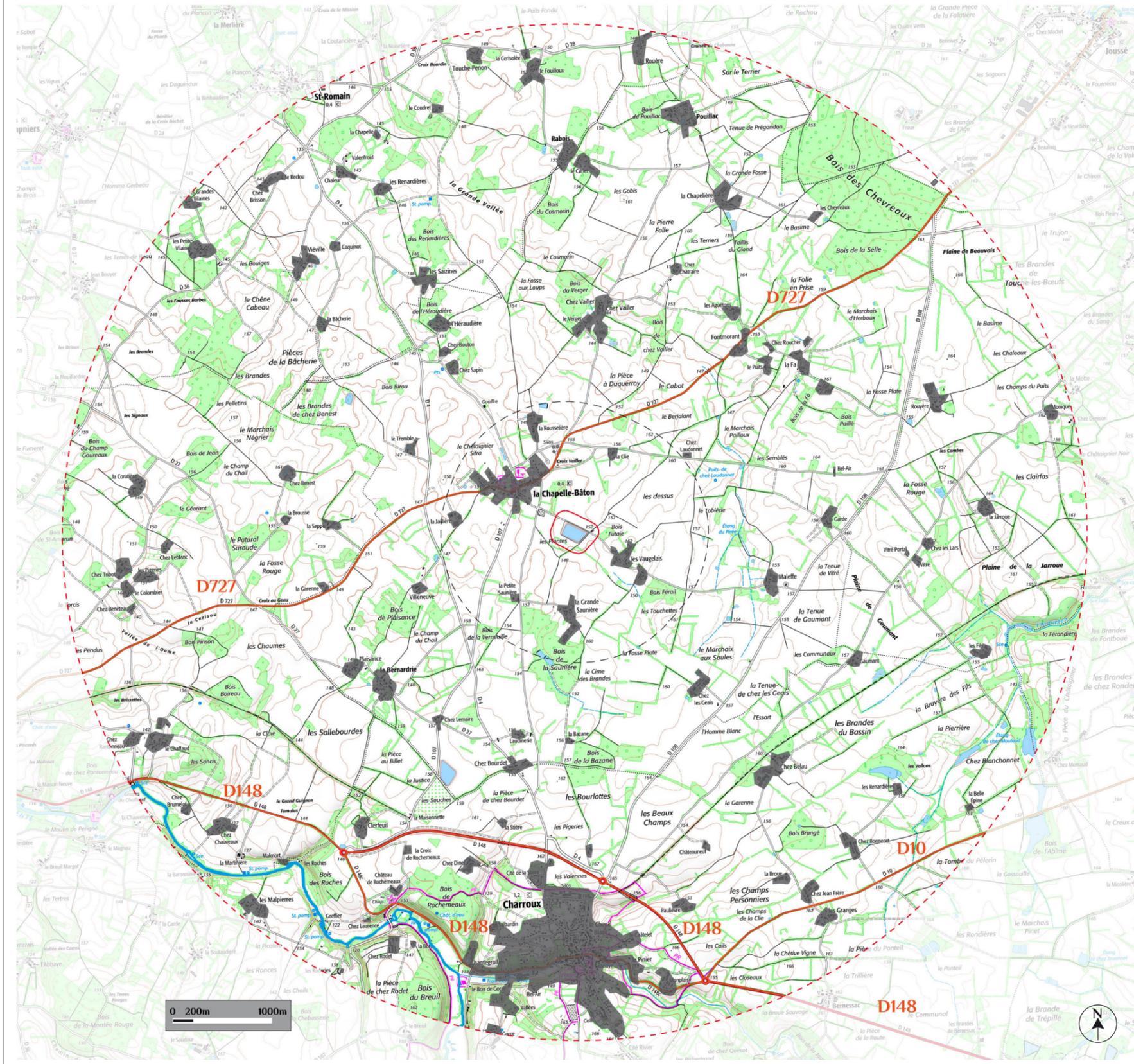
- **L'aire d'étude rapprochée (AER)** couvre une zone d'étude de 100 m autour de l'aire de l'emprise

maîtrisée. Elle permet de comprendre la vision depuis la route communale reliant la Chapelle-Bâton, les Vaugelais et Maleffe qui circule au plus près du site. Elle permet de saisir les enjeux et les sensibilités liés aux effets physiques du projet en plus de ceux liés aux lieux de la vision (réduits à cette échelle).

- **L'aire d'étude de l'emprise maîtrisée (AEEM)** correspond à la zone de projet et décrit les spécificités de la parcelle choisie pour implanter la centrale photovoltaïque flottante et ses équipements annexes. L'occupation du sol, les chemins, accès, ambiances, usages présents et à venir et les enjeux d'un changement ou d'une évolution d'affectation sont analysés précisément. Enfin, elle permet l'analyse de l'ensemble des composantes du projet (modules, clôtures, dépendances, parking, postes électriques etc...).

L'aire d'étude rapprochée et l'aire d'étude de l'emprise maîtrisée sont traitées au sein d'un même chapitre.

PRÉSENTATION DES AIRES D'ÉTUDE DÉFINIES EN FONCTION DU PAYSAGE ET DES VUES



-  Aire d'étude éloignée de 5 km de rayon (AEE)
-  Aire d'étude intermédiaire de 1.2 km de rayon (AEI)
-  Aire d'étude rapprochée de 100 m de rayon (AER)
-  Aire d'étude de l'emprise maîtrisée (AEEM)

-  Bâti
-  Routes principales

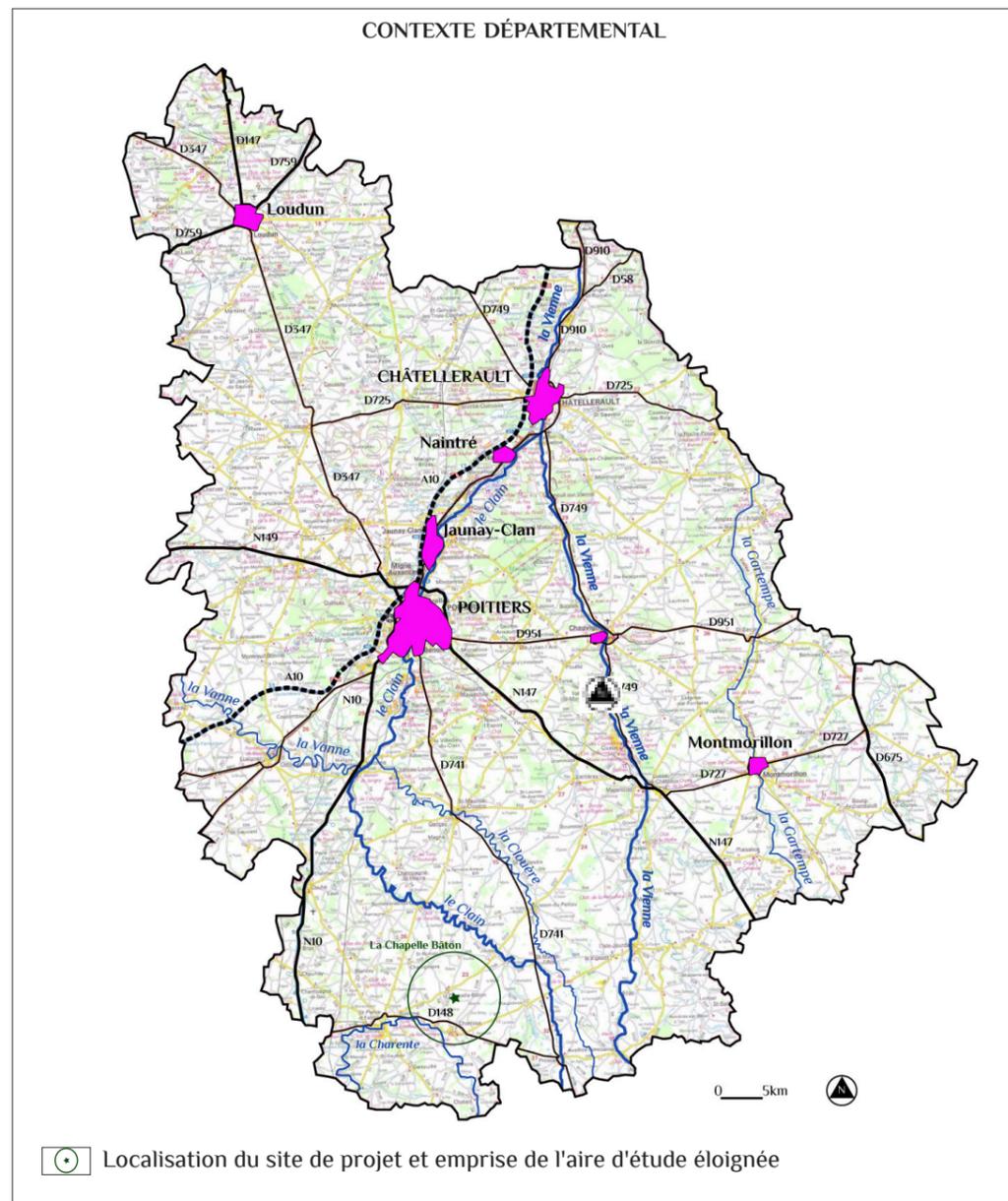
Carte : Green Satellite
Source : IGN 25000 _ Géoportail

A.3. LE CONTEXTE ÉLARGI

A.3.1. CONTEXTE ADMINISTRATIF ET GÉOGRAPHIQUE

L'aire de l'emprise maîtrisée est située sur la commune de la Chapelle-Bâton. Cette commune est localisée au Sud du département de la Vienne et au Nord de la région Nouvelle Aquitaine.

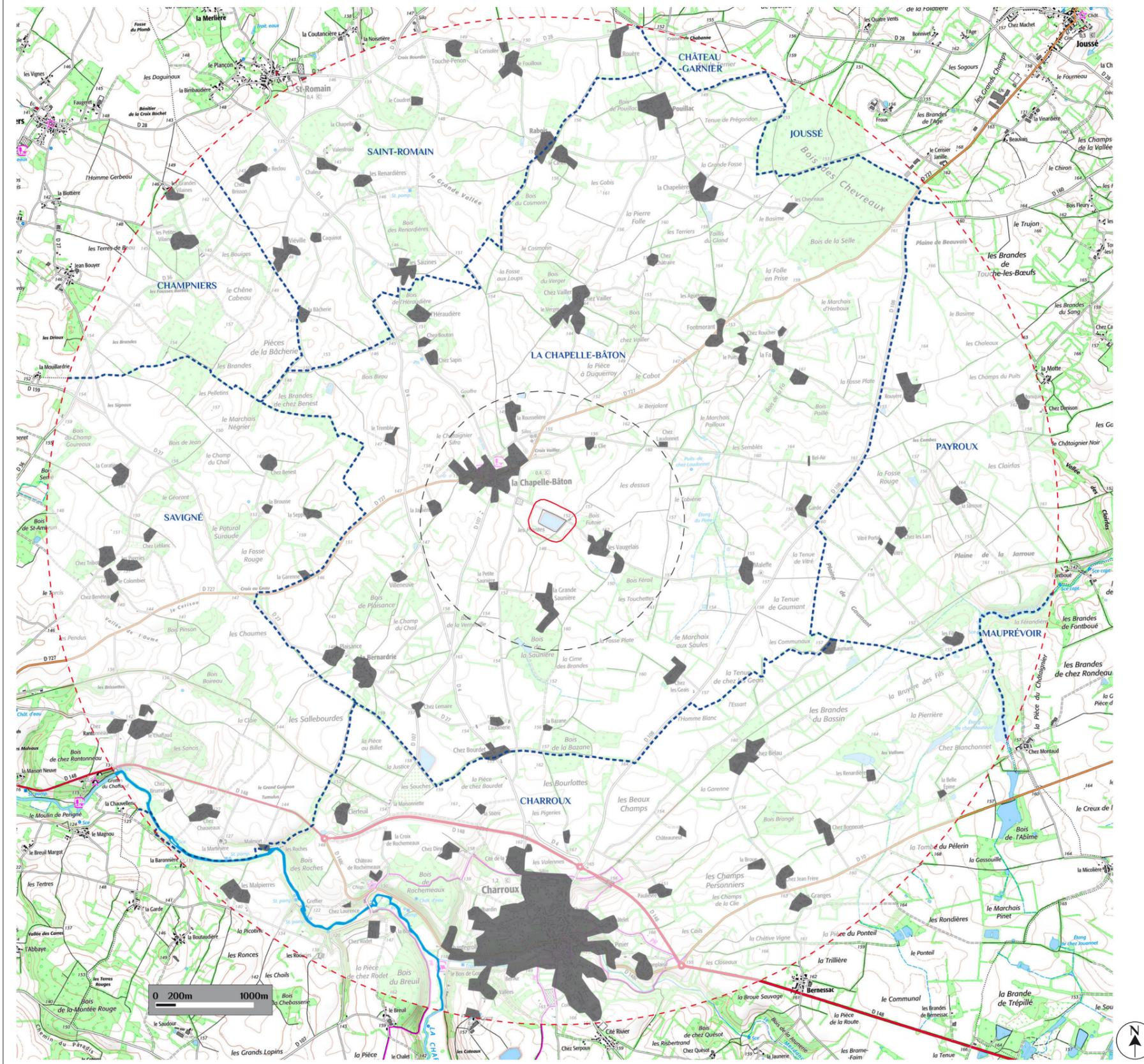
L'aire d'étude éloignée de 5 km ne concerne que le département de la Vienne. Elle reste éloignée de la ville phare de Poitiers, de la nationale N10 mais également des centres touristiques départementaux que sont le Futuroscope, la Vallée des Singes. Elle concerne en revanche un linéaire de la vallée de la Charente qui fait une courte incursion dans ce département et comprend également la ville de Charroux qui malgré son patrimoine architectural de qualité connaît une fréquentation touristique mesurée. L'axe routier le plus important est la départementale D148 qui se connecte à la nationale N10 plus à l'Ouest, au niveau de Limalonges en Charente. Il s'agit donc d'un territoire rural qui reste à l'écart des grands axes. Les éléments paysagers, humains et touristiques rencontrés à l'échelle de l'aire d'étude éloignée ont donc majoritairement une reconnaissance locale.



Cartes : Green Satellite
Source : IGN - relief de Nouvelle Aquitaine
Source : IGN 100
Source : carte des pédopaysages, site Sigore
Source : carte géologique, site Sigore



CONTEXTE ADMINISTRATIF COMMUNAL



- Aire d'étude éloignée de 5 km de rayon (AEE)
- Aire d'étude intermédiaire de 1.2 km de rayon (AEI)
- Aire d'étude rapprochée de 100 m de rayon (AER)
- Aire d'étude de l'emprise maîtrisée (AEEM)

- Limites communales
- Bâti

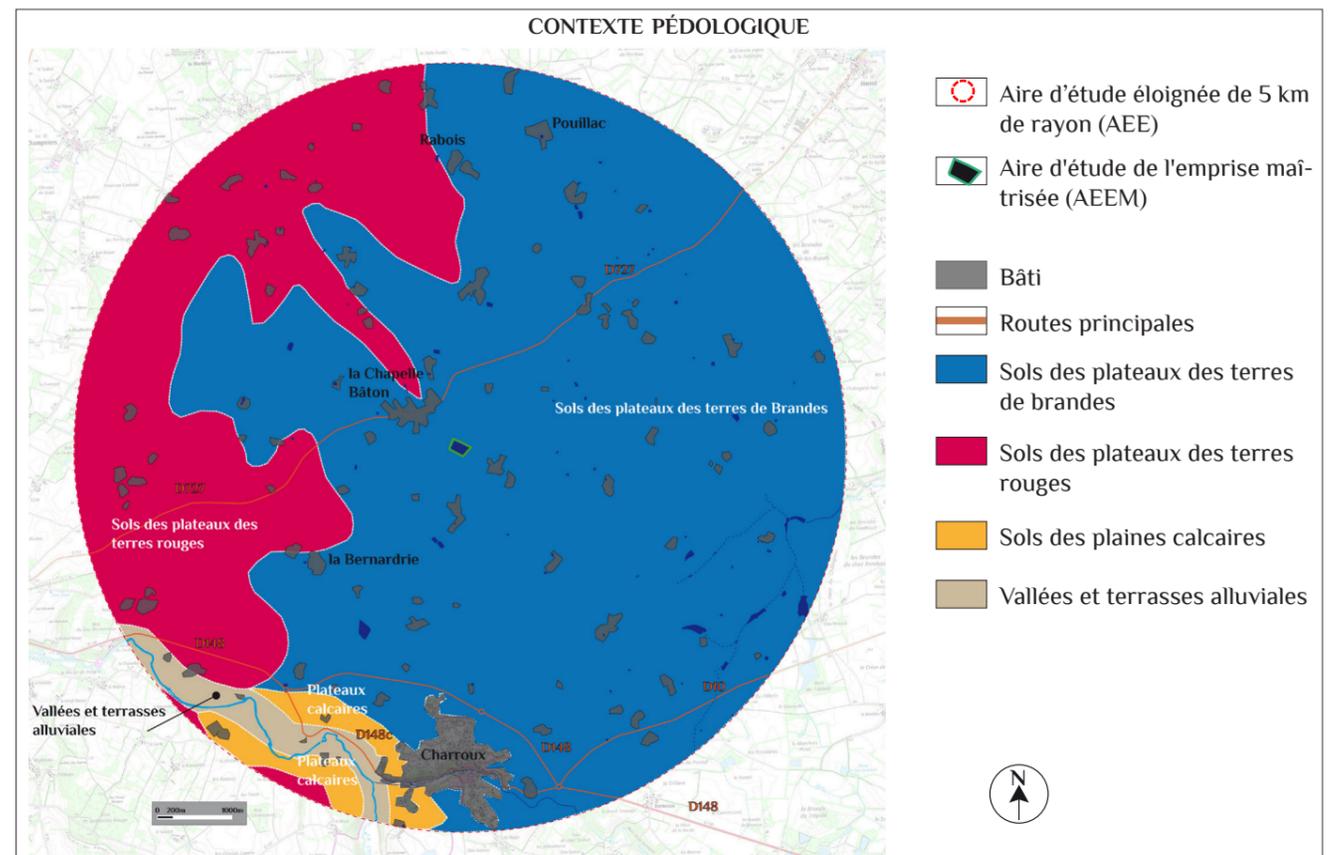
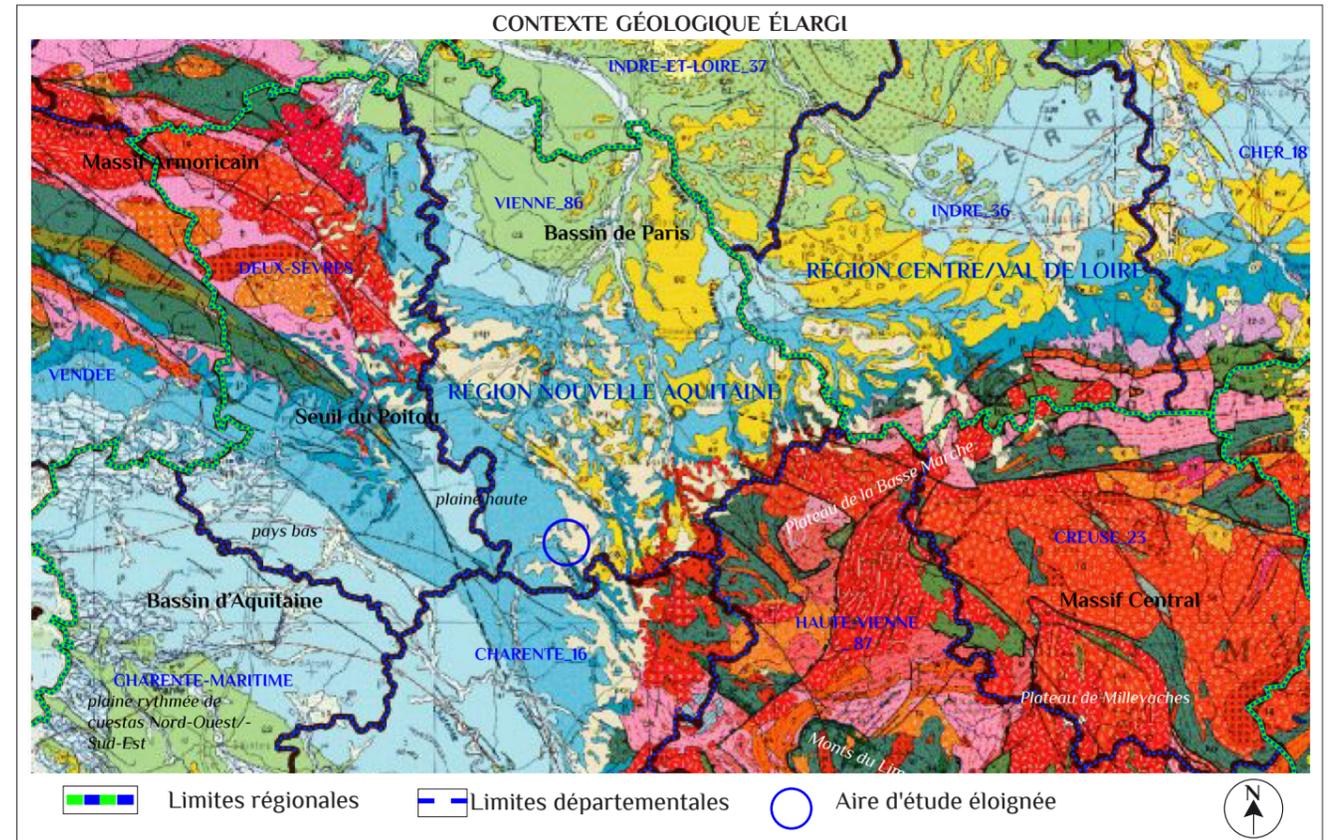
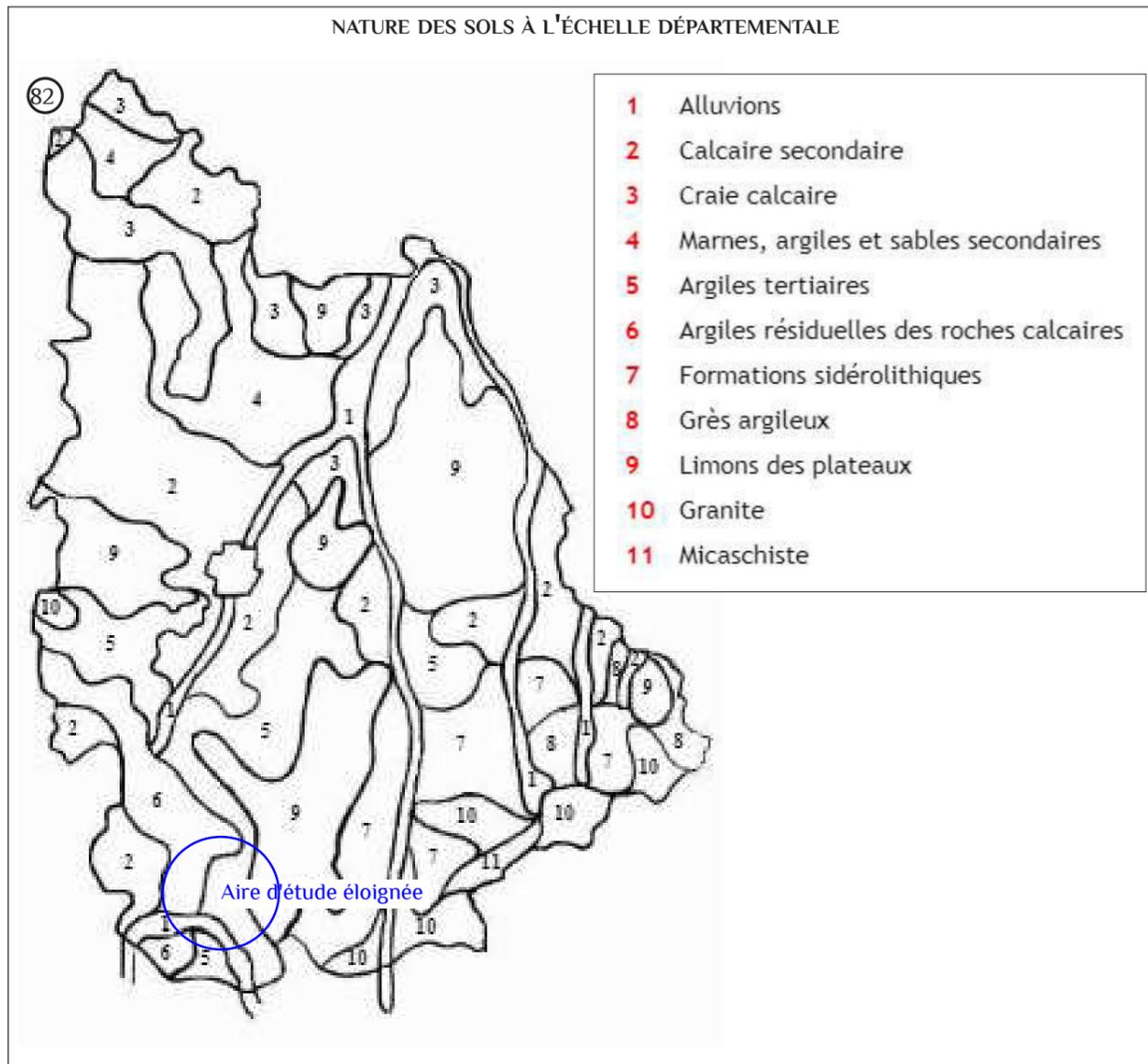
Carte : Green Satellite
Source : IGN 25000 _ Géoportail

A.3.2. CONTEXTE GÉO-MORPHOLOGIQUE

La zone de projet se trouve au Sud-Ouest du département de la Vienne qui se situe lui-même à la jonction de quatre régions naturelles constituées des deux bassins sédimentaires de Paris et d'Aquitaine, et des deux massifs anciens, Armoricaïn (Vendée) et Central (Limousin). Ces régions sont reliées entre elles par le seuil du Poitou qui fait communiquer le bassin de la Loire au Nord et le bassin de la Charente au Sud.

Le territoire d'étude est plus particulièrement situé sur les marges septentrionales du Bassin Aquitain en limite de la basse marche du Limousin (Sud-Est du département). Les sols que l'on y trouve sont essentiellement :

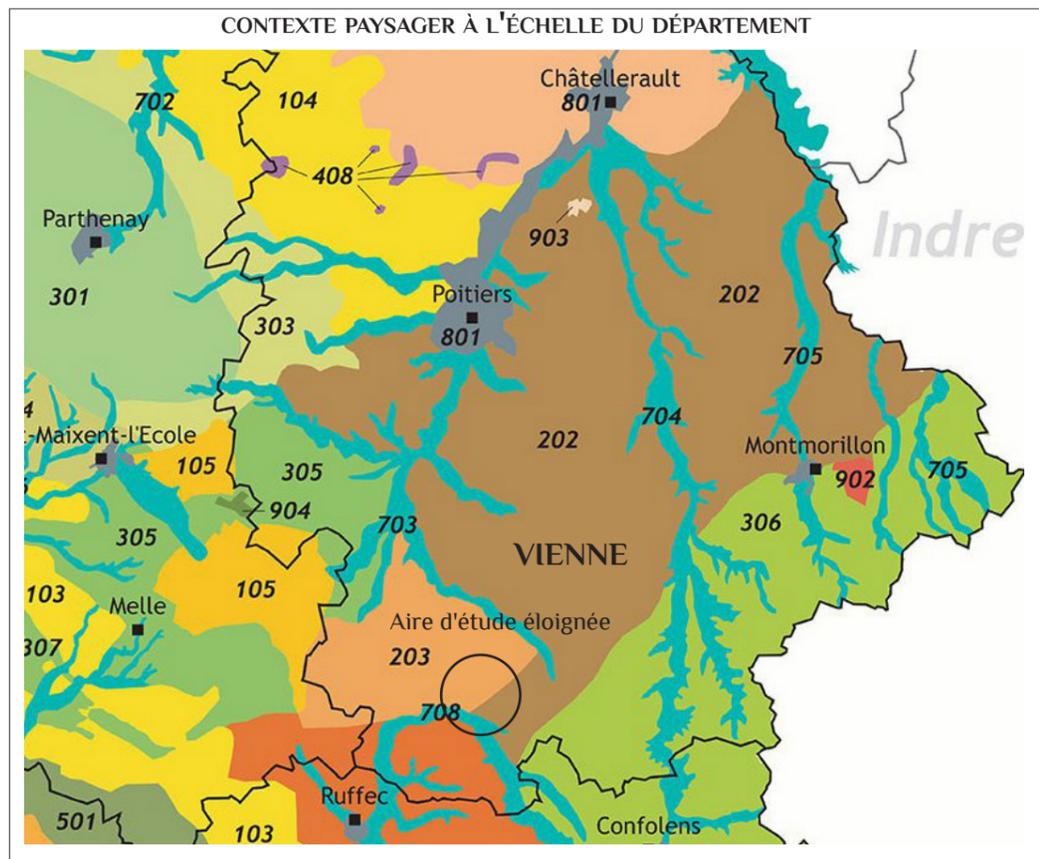
- des argiles tertiaires (5)
- des argiles résiduelles des roches calcaires (6)
- des alluvions (1)
- des limons de plateaux (9)



A.3.3. CONTEXTE PAYSAGER ET RECONNAISSANCE

La Convention européenne du paysage de 2000 définit le paysage en ces termes: "«Paysage» désigne une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations." Plus précisément "une unité paysagère correspond à un ensemble de composants spatiaux, de perceptions sociales et de dynamiques paysagères qui, par leurs caractères, procurent une singularité à la partie de territoire concernée. Elle se distingue des unités voisines par une différence de présence, d'organisation ou de formes de ces caractères". (Définition établie lors d'un atelier transfrontalier franco-espagnol qui s'est tenu à Bayonne en juillet 2006).

La synthèse du paysage en unités paysagères permet d'en simplifier la lecture et de mieux en identifier les enjeux.



La consultation de l'Inventaire des paysages de Poitou-Charentes permet de lister les deux grands ensembles paysagers concernés par l'emprise de l'aire d'étude éloignée. Il s'agit des ensembles suivants :

LES TERRES VALLONNÉES ET BOISÉES

- 203 : les terres rouges à taillis
- 202 : les terres de brandes
- 204 : le ruffécois

L'unité paysagère du Ruffécois étant représentée de façon anecdotique, elle ne sera pas décrite dans cette étude.

LES VALLÉES

- 709 : la Charente

a) Une zone de douce transition paysagère

La zone de projet est localisée dans l'unité paysagère des terres rouges à taillis (203) en limite de l'unité paysagère des terres de brandes (202), soit dans une zone de transition paysagère. Plus globalement, ce secteur du Sud Vienne, se caractérise par une succession d'unités paysagères qui conduit des paysages de bocages (306) autour de Confolens aux paysages de plaines vallonnées boisées vers la Chapelle-Bâton (202, 203), puis, encore vers l'Ouest, vers des paysages de plaines de Champs ouverts (105) cernés de paysages de bocage (305).

Ici, l'impression qui domine est liée à l'échelle humaine du paysage basé sur une pratique associant polyculture et élevage (moutons, vaches). Les parcelles sont de petites tailles et s'assemblent pour former un patchwork de matières et de couleurs lié à une grande variété des cultures (maïs, tournesol, blé, orge, pois,...) et la présence de prairies.

Ces petites parcelles s'appuient sur un horizon boisé constitué de bosquets, de bois et d'une trame bocagère parfois encore nette ou d'une trame constituée de taillis. L'horizon alterne des séquences dans lesquelles il est plus lointain ou très proche.

A l'échelle de l'aire d'étude éloignée l'image du paysage est rurale et agricole. Les scènes pittoresques associant des prairies ou des petites parcelles de culture, des troupeaux sont ponctuellement influencées par la présence de vastes hangars agricoles ou par la présence d'un silos dans son environnement minéral (vaste parking). Globalement, les unités paysagères traversées ne font pas l'objet d'une forte reconnaissance. Malgré tout, elles présentent de très belles qualités créant notamment un dynamisme intéressant en termes d'horizons, de matières, de couleurs, de formes, de motifs paysagers et cela malgré la grande homogénéité du relief (sauf à l'approche du Val d'Angoumois). C'est la petite ville de Charroux et son abbaye qui bénéficie de la reconnaissance la plus forte. Le tourisme qui lui est associée reste tout de même confidentiel. Dans ce secteur au Sud, la topographie, influencée par la vallée de la Charente, s'accroît et se fait plus théâtrale sans toutefois ouvrir des horizons lointains.



b) L'unité paysagère des terres rouges à taillis (203) : fiche de synthèse générale extraite de l'inventaire des paysages réalisé à l'échelle de l'ancienne région Poitou-Charente



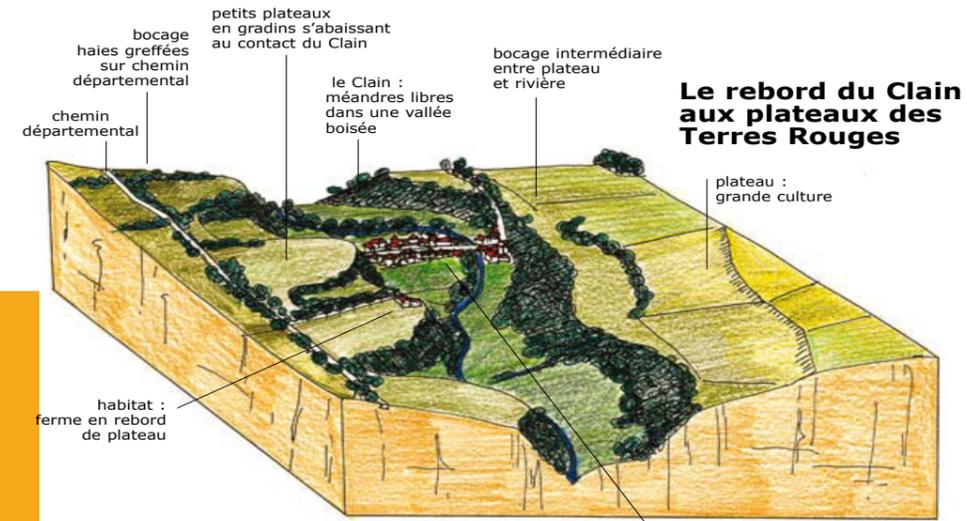
ENTITE PAYSAGÈRE **203**

LES TERRES ROUGES À TAILLIS



Les couleurs chaudes du calcaire

Le paysage ressemble à des petits «causses» méridionaux, par les traits géographiques et culturels comme : l'habitat groupé autour d'un rare point d'eau, Le Peu [5] ; l'utilisation de la pierre de chaille (calcaire polyforme et torchis), de la tuile romane et de la lauze de calcaire, église de Brux [6] ; la structure du château d'Épanvilliers [7], bâtisse entourée des corps de ferme, structure que l'on retrouve en d'autres lieux des terres rouges, comme à Saint-Martin-L'Ars, sur le Clain. Les fermes ou relais de poste dans les bourgs sont des bâtiments où les pièces d'habitation se prolongent par la grange étable dont l'immense porte impressionne par la hauteur de son arc de voûte, les Maisons Blanches, un village rue [8].



Le rebord du Clain aux plateaux des Terres Rouges

Vallée du Clain à Bernay : un écrin de verdure



habitat de fond de vallée de part et d'autre de la rivière

Un plateau traversé de part en part

Un réseau dense de circulations sur lequel se greffent les taillis comme autant de «paravents» végétaux qui s'ouvrent et se referment découvrant les scènes animées des terres rouges, RN 10 vers Couhé [9], Parallèlement aux grands axes linéaires de petites routes onduleuses dans la campagne, ponctuées de chênes, isolés ou en taillis. Le châtaignier se rencontre encore [10]. A proximité du Clain de véritables rideaux d'aubépines, cornouillers, buis et frênes ou chênes donnent un autre caractère aux routes, sans perception possible sur le paysage environnant, vers la Chapelle Bâton [11].



Une ligne d'horizon jamais nue

La terre donne son nom au secteur : brun rouge. Les lanières des parcelles se succèdent cernées par les boisements à l'horizon [1]. Les reliefs plus agités vers Linazay offrent des ondulations dans un parcellaire légèrement plus fermé de haies et taillis discontinus [2]. Alors que les méandres sinueux du Clain forment une limite au plateau des terres rouges, le contact au Clain se lit par un affaissement soudain des terres, une bande de bocage dense aux parcelles petites et un écran boisé en fond de vallée perceptible de loin, aux alentours de Château-Garnier [3]. On y retrouve un habitat dispersé de petites fermes isolées en rebord de plateau, surplombant le Clain, vers Bernay [4].

Le plateau de Brux



Vue depuis le hameau de Chez Fouchers



Copyrights

Croquis, bloc-diagramme paysager et photographies 1 à 10
© 2002 Atelier Cassini, Camille Dollfus-Ammour, paysagiste DPLG
Illustration des paysages régionaux - Coll. CREN Poitou-Charentes - Tous droits réservés

Photographie 11
© 2003 C. Aubel, C. Bigot, M. Collin, paysagistes DPLG, Cabinet Outside
Inventaire des paysages - Collection CREN Poitou-Charentes - Tous droits réservés

