

Diagnostic et État Initial de l'Environnement

Livret 3 - État initial de l'environnement

Pièce 1.2

Dossier d'approbation

SCoT DE LA RÉGION DE COGNAC

Sommaire – Livret 3

MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE	p.210
<i>Géomorphologie du territoire</i>	<i>p.210</i>
<i>Patrimoine naturel</i>	<i>p.219</i>
<i>Les entités écologiques</i>	<i>p.241</i>
<i>Préfiguration de la trame verte et bleue</i>	<i>p.252</i>
GESTION DURABLE DES RESSOURCES NATURELLES	p.264
<i>Les masses d'eau et leur qualité</i>	<i>p.264</i>
<i>Assainissement</i>	<i>p.280</i>
<i>Eau potable</i>	<i>p.292</i>
<i>La gestion des déchets</i>	<i>p.303</i>
<i>L'énergie</i>	<i>p.313</i>
<i>Changement climatique</i>	<i>p.325</i>
MAITRISE DES POLLUTIONS, RISQUES ET NUISANCES	p.330
<i>Qualité de l'air</i>	<i>p.330</i>
<i>Les carrières</i>	<i>p.336</i>
<i>Risques naturels et technologiques</i>	<i>p.339</i>
<i>Sites et sols pollués</i>	<i>p.349</i>
<i>Environnement sonore</i>	<i>p.351</i>

Géomorphologie du territoire

Le contexte climatique

De type océanique, le climat charentais est marqué par des hivers frais et pluvieux et des étés secs et relativement chauds. Le Cognaçais bénéficie **du climat le plus clémente du département avec une température moyenne annuelle de 12,8°C**, des cumuls annuels de précipitations de 790 mm et **un fort ensoleillement** (2025 heures/an en moyenne), proche de celui de la Rochelle.

Les températures sont également parmi les plus élevées de Poitou-Charentes. Le minimum de température est atteint en janvier (5°C) et son maximum en juillet/août (19,9°C).

Les pluies sont abondantes en hiver avec une variation entre 830 et 960 mm en décembre et en janvier, puis diminuent en été (47 mm en juillet et en août).

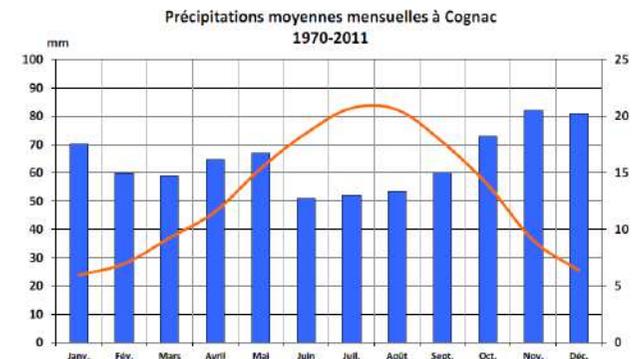
Les vents dominants viennent du **sud-ouest ou du nord-ouest**.

L'évolution de la température, observée en Charente depuis le milieu du XXème siècle, est conforme à celle observée en France métropolitaine. On constate :

- l'augmentation tendancielle de la température, très proche de 0,3°C par décennie,
- **les fortes variations** de température d'une année à l'autre (variabilité dite « interannuelle ») sont fréquemment supérieures (2 à 3 degrés d'écart en quelques années) à la variation tendancielle sur le long terme.

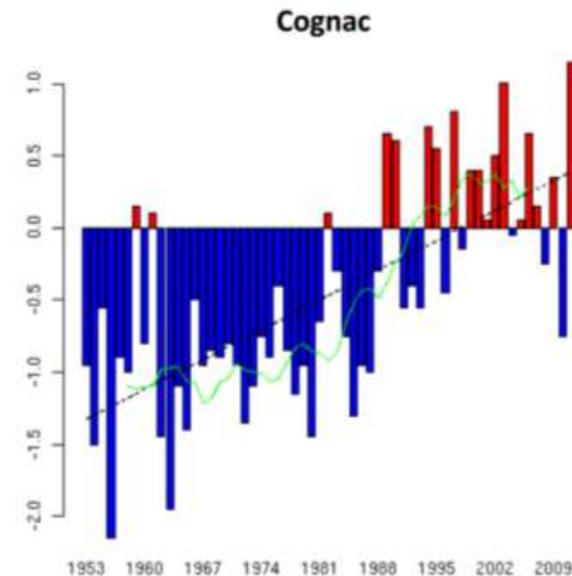
Normales de précipitations et de températures à Cognac de 1970 à 2011

Source Météo France



Moyenne sur l'année des températures moyennes journalières. Valeurs présentées sous forme "d'anomalie", c'est-à-dire d'écart par rapport à la moyenne 1981 – 2010

Source Météo France



Un sous-sol calcaire

La région Poitou-Charentes est caractérisée par une géologie très variée et une situation de seuil entre le massif ancien armoricain et le massif central et le bassin parisien et le bassin aquitain (sédimentaires).

Sur le territoire, on trouve un sous-sol riche en calcaire, issu des sédimentations marines successives durant l'Ère secondaire (Jurassique et Crétacé).

Grossièrement, la Charente suit la limite d'affleurement des sols issus du Crétacé au sud et du Jurassique au nord.

La dureté et la résistance de ces terrains à l'érosion ont permis la formation de falaises ou de karst développés. Ces réseaux karstiques créent des liens directs entre les eaux de surface et les eaux souterraines.

Un relief doux mais contrasté

(Analyse extraite de la charte paysagère et architecturale du Pays Ouest Charente).

Rive droite de la Charente

Au nord-est, le plateau d'Angoumois est un long plateau vallonné modelé dans une série d'ondulations amples orientées nord-ouest/sud-est et domine la vallée de la Charente et le Pays Bas. Le relief doucement ondulé est marqué par de nombreux vallons en s'approchant du fleuve Charente.

Au nord, le Pays Bas apparaît comme un vaste espace en creux, une longue dépression modelée dans une série d'ondulations amples orientées nord-ouest/sud-est. Il se caractérise par un relief doux à peine creusé de quelques vallées transversales (l'Antenne, la Soloire, la Guirlande). Au voisinage de ces vallées, quelques très légers thalwegs¹ animent le paysage. Ceux-ci s'accroissent et se complexifient au sud-est, à l'approche de la vallée de la Charente.

¹ Ligne joignant les points les plus bas d'une vallée fréquemment occupés par un cours d'eau

Au nord-ouest, le relief ondulé des Borderies domine l'ample dépression des Pays Bas et la vallée de la Charente. Il est entaillé par des vallées étroites et encaissées.

Rive gauche de la Charente

Le relief s'organise en une succession d'anticlinaux² et de synclinaux³ d'orientation générale nord-ouest/sud-est :

- La Champagne charentaise est parcourue par une succession de cuestas⁴, d'une hauteur moyenne de 130 m.
- La Dépression de la rive gauche de la Charente est dominée par la Champagne charentaise. Elle repose sur l'érosion en cuvette du Campanien.

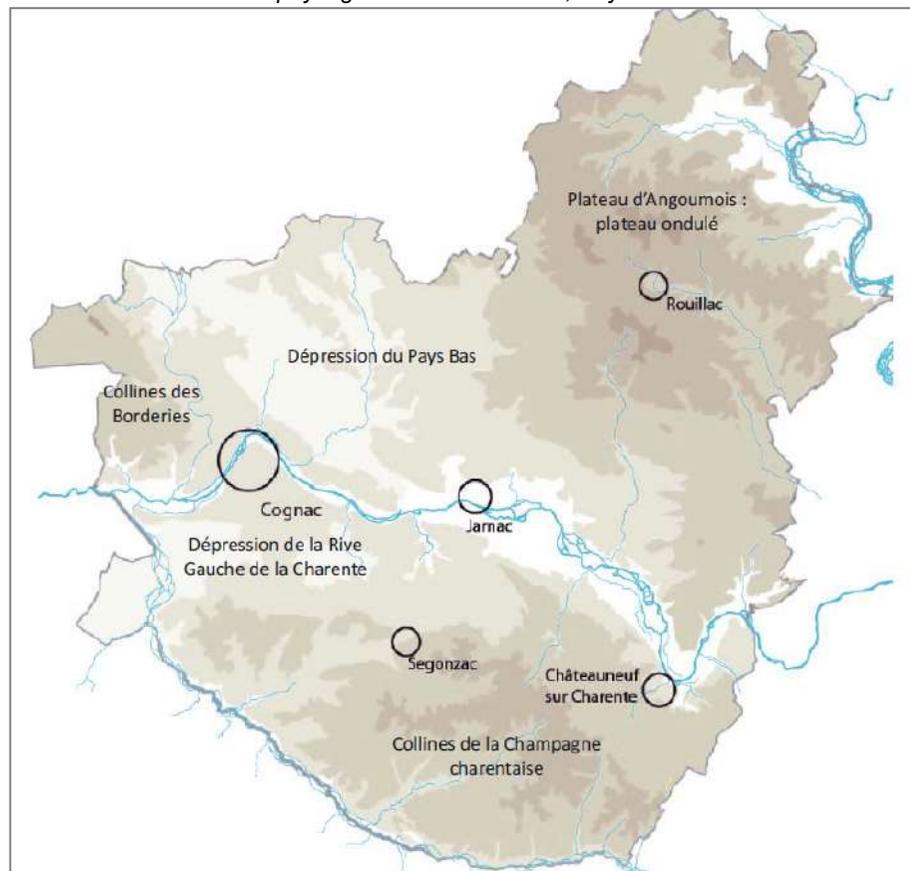
² Pli d'une couche géologique de forme concave

³ Pli d'une couche géologique de forme convexe

⁴ Forme de relief dissymétrique constituée d'un talus à profil concave en pente raide et d'un plateau doucement incliné en sens inverse

Carte du relief

Source *Charte paysagère et architecturale, Pays Ouest Charente*



Les principaux cours d'eau

Le fleuve Charente constitue le principal cours d'eau du territoire. Il s'agit d'un fleuve au régime paisible issu des plateaux limousins. Il a fait l'objet de nombreux aménagements au cours des siècles afin d'en faciliter la navigation.

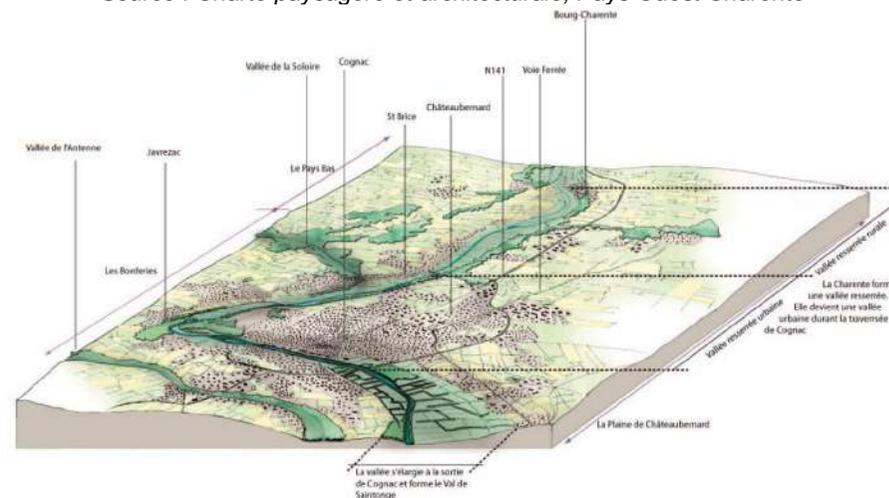
Son bassin versant est composé de sous-bassins versants :

- sur la rive droite : le bassin versant drainé par la Soloire, l'Antenne, l'Auge, la Nouère et la Guirlande ;
- sur la rive gauche : le bassin versant drainé par le Né marque la limite sud du territoire.

Les autres cours d'eau offrent des images souvent plus sauvages que la Charente et sont parfois peu visibles (Fossé du roi, la Guirlande, la Soloire).

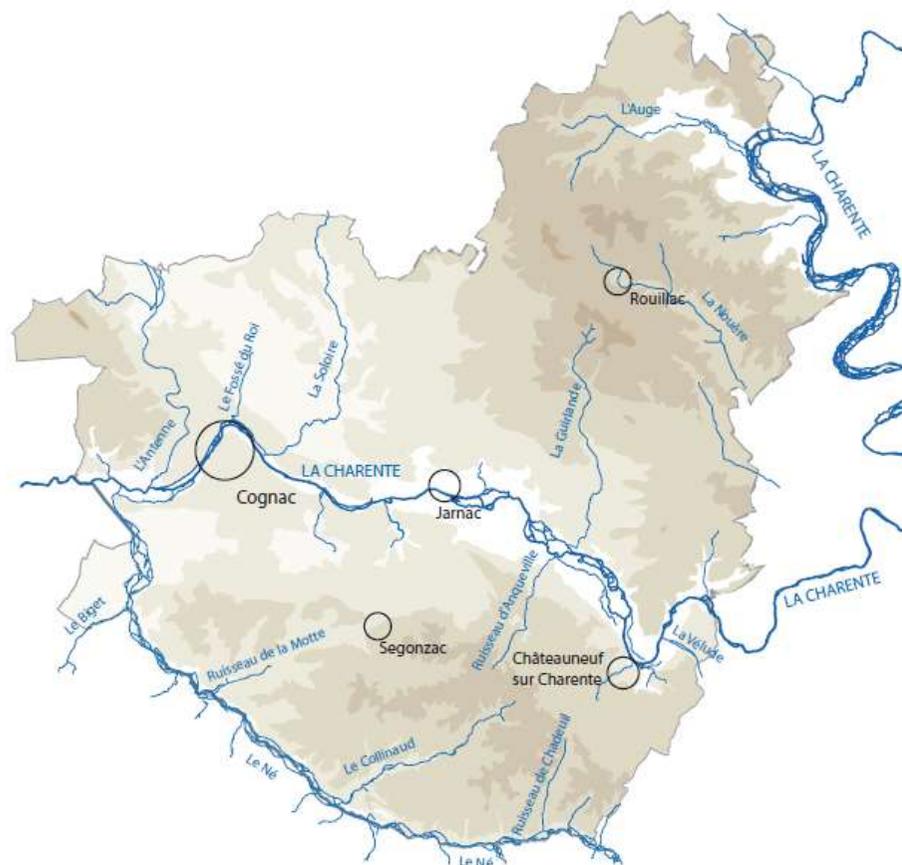
La Charente à Cognac

Source : *Charte paysagère et architecturale, Pays Ouest Charente*



Les principaux cours d'eau

Source : Charte paysagère et architecturale, Pays Ouest Charente



Le contexte hydrographique général

Le bassin-versant hydrographique de la Charente

D'une superficie d'environ 10 000 km², le bassin-versant hydrographique de la Charente se localise au sud de la région Poitou-Charentes, entre le bassin de la Loire au nord et celui de la Garonne au sud. Il dépend du district Adour-Garonne et en est le plus petit des grands bassins avec un linéaire de 365 kilomètres depuis sa source jusqu'à l'océan Atlantique, au niveau du Bassin de Marennes-Oléron. **La Charente est le plus petit des grands fleuves français.**

La Charente prend sa source à Chéronac en Haute-Vienne, sur les contreforts du Massif Central à une altitude de 310 m ; le fleuve reçoit 22 grands affluents dont les principaux sont la Tardoire, l'Aume-Couture, la Touvre, l'Antenne, le Né, la Seugne, la Boutonne et l'Arnoult avant de se jeter dans l'Atlantique.

Abrité à l'ouest par l'Île d'Oléron, le bassin de Marennes-Oléron est lié au bassin hydrographique de la Charente par les flux d'eau salée qui remontent la Charente et par les flux d'eau douce qui s'y déversent. L'estran représente près de 58% de sa surface totale et fait du bassin de Marennes-Oléron un secteur fortement exploité par l'ostréiculture.

Si le volume oscillant moyen, proche de 610 millions de m³ (75% du volume moyen du bassin), confirme l'influence prédominante de la marée dans le fonctionnement hydrodynamique du bassin, les apports d'eau douce participent néanmoins à son alimentation dont 90 % provient de la Charente.

Le territoire du SCoT représente un peu plus de 10 % de la surface du bassin hydrographique de la Charente.

Le régime des cours d'eau est de type fluvial, caractérisé par des hautes eaux hivernales et des basses eaux estivales, où les mois de juillet et août sont les plus secs.

Situation du territoire du SCoT, à l'échelle du bassin-versant de la Charente et commissions géographiques de bassin

Source : ETPB de la Charente – IGN SCAN 1000



La très forte relation entre les eaux superficielles et les nappes souterraines conditionne fortement les débits des cours d'eau. Les cours d'eau du bassin sont alimentés par les eaux de pluie, mais dans la plupart des cas, ils sont alimentés par les nappes souterraines via les sources et les résurgences souterraines.

C'est le cas notamment dans les zones karstiques : le karst de La Rochefoucauld est la zone karstique la plus emblématique du bassin et la résurgence de la Touvre, située à l'est d'Angoulême, constitue la source de la Charente en période d'étiage.

Étiage de la Charente

La période d'étiage s'étend généralement de juin à septembre : le débit moyen relevé à Vindelle, en amont d'Angoulême, est de 3 m³/s et de 10 m³/s à Saint-Savinien, en aval de Saintes. En amont du bassin, l'Aume, la Couture et la Péruse sont les cours d'eau les plus sujets aux étiages, alors que la Charente amont, bénéficie elle-même du soutien d'étiage assuré par les barrages de Lavaud et Mas Chaban construits à cet effet, respectivement en 1989, et 2000.

Les têtes des affluents et la zone karstique sont souvent à sec, ce qui perturbe les écoulements de l'aval du Bandiat et de la Tardoire.

Sur le bassin aval, ce sont principalement les têtes de bassin des affluents qui sont les plus problématiques en années moyennes :

- la Boutonne et ses affluents rive gauche sont presque systématiquement à sec tous les ans.
- seul le sous-bassin « marais et littoral » est peu touché par les assèchements en année moyenne, car réalimenté par des prélèvements effectués dans la Charente en amont de Saint-Savinien.

Ces étiages sévères, voire ces assecs, sont liés à la nature du substrat calcaire des aquifères, conjuguée à l'absence de pluie. En effet, lorsque le niveau des nappes est trop bas, la connexion nappe/cours d'eau est rompue ce qui peut provoquer des assecs.

Ce problème est accentué par les prélèvements anthropiques, essentiellement agricoles, qui provoquent une accélération du phénomène ainsi que sa prolongation dans le temps.

Les crues et les inondations

La majorité des crues du bassin de la Charente se produisent en période hivernale, de décembre à février. Le débit du fleuve peut alors atteindre 800 m³/s en crue centennale à l'aval du bassin : le débit de la crue de 1982 était de 815 m³/s à Saintes. Les crues ont des effets importants, particulièrement sur la basse vallée de la Charente, d'Angoulême à l'estuaire.

Cognac lors de la crue centennale de 1982

. © PHOTO ARCHIVES H.-J. BERTHÉLÉMY



La physionomie particulière de la Charente, avec un lit mineur de faible section à capacité d'écoulement limité et un lit majeur très plat, favorise des inondations lentes, sur de grandes surfaces et sur une faible hauteur.

Coupe de la vallée large de la Charente vers Jarnac

Source : Charte paysagère Pays Ouest Charente – Pays du Cognac



La décrue est alors très lente. Les affluents sont également touchés par les crues, principalement au niveau de leur confluence avec la Charente, notamment par impossibilité d'évacuation de leurs écoulements ou par remontées des eaux du fleuve. Les crues de la Charente rythment l'histoire. Ainsi on recense 9 crues de grande ampleur depuis la fin du XIXe siècle : 1882, 1904, 1910, 1937, 1952, 1961, 1966, 1982, 1994 qui ont provoqué des dégâts lourds et coûteux.

Dans le secteur aval, le phénomène des marées rythme le libre écoulement des flux d'eau. Sur 40 kilomètres à l'amont de l'estuaire, les écoulements de la Charente sont contrariés par les marées qui repoussent l'eau vers les terres. Ce phénomène est néanmoins régulé depuis 1968 par le barrage de Saint-Savinien.

L'hydrographie à l'échelle de la région de Cognac

Au sein du périmètre du SCoT, la Charente traverse le territoire sur près de 45 km. Le fleuve présente de nombreux méandres et de nombreuses îles. La pente est très faible avec une différence d'altitude de 5 m à l'aval de Saint-Laurent-de-Cognac à 20 m à Mosnac et Champmillon. L'hydrographie de la Charente est influencée par l'hydrogéologie notamment par les apports du Karst de La Rochefoucauld, via la Touvre, en liaison avec la nappe de l'infra toarcien.

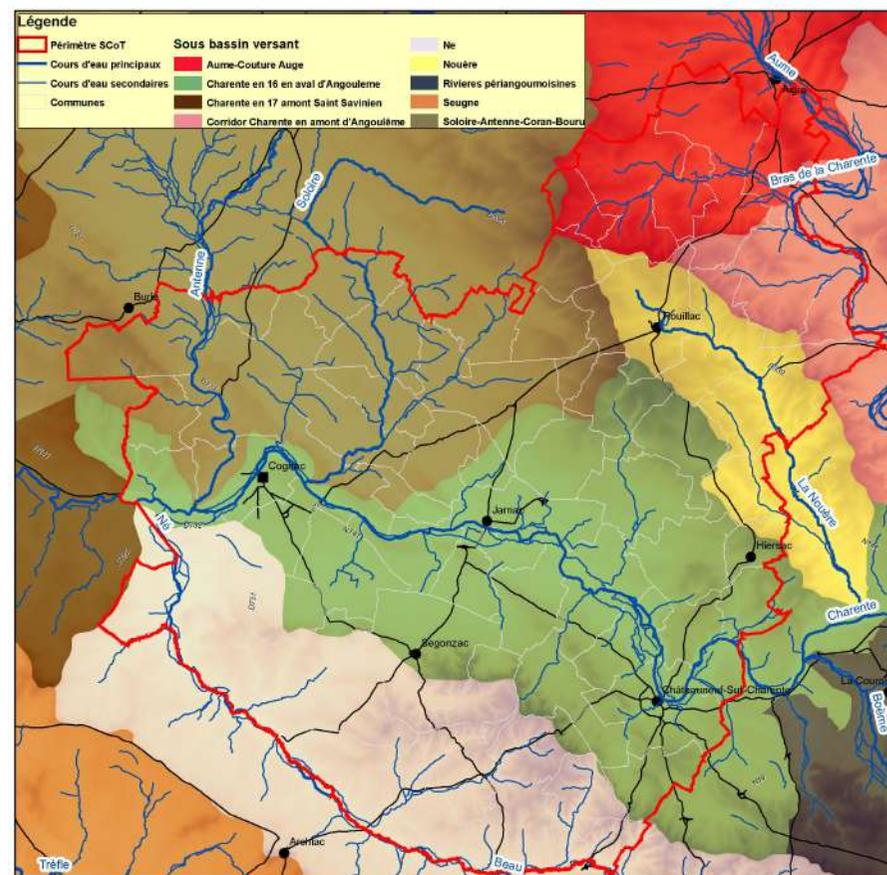
On dénombre 7 principaux affluents sachant que l'Aume à l'amont traverse le périmètre sur la commune de Marcillac-Lanville mais conflue à Ambérac en dehors du périmètre du SCoT :

- l'Auge qui conflue à Marcillac-Lanville,
- le Mosnac entre Génac et Bignac,
- la Nouère dont les communes les plus en aval sont celles de St-Genis-d'Hiersac et Saint-Amant-de-Nouère, qui conflue à l'ouest d'Angoulême,
- le ruisseau de la Guirlande qui se jette dans la Charente sur la commune de Bassac,
- la Soloire qui rejoint la Charente au niveau des communes de Boutiers-Saint-Trojan et St-Brice. Les vallons de ces deux dernières rivières sont peu perceptibles et seule la végétation qui accompagne ces cours d'eau marque leur présence,
- l'Antenne qui conflue entre Cognac et St-Laurent-de-Cognac est une petite rivière à courant moyen et de bonne qualité, bordée d'aulnaies, de frênaies, de roselières inondables, parcourue par un dense chevelu de bras secondaires,
- le Né en rive gauche à la limite aval du périmètre conflue sur la commune de Merpins, et est constitué de deux parties distinctes :

- La haute vallée qui abrite une rivière à nombreux bras, bordée d'une végétation ligneuse (aulnaie, frênaie, peupleraie) ;
- Le cours moyen marqué par un paysage de vastes champs voués à l'agriculture intensive (céréales notamment).

Hydrographie et principaux bassins versants

Source : PROSCOT Concept Ingénierie d'après SAGE Charente / IGN FLA



Le fleuve rendu navigable au XVIII^{ème} siècle, constitue le seul cours domanial du bassin versant (jusqu'à Montignac), géré par le Conseil général de Charente ; le transport de marchandises a motivé l'aménagement physique du cours et de ses berges, nécessitant la création de 19 écluses sur le tronçon Cognac-Angoulême.

Les acteurs et les outils de gestion territoriale

L'Établissement Public Territorial de Bassin (EPTB) Charente est le seul EPTB présent sur ce territoire. Il est le porteur technique du SAGE Charente (hors bassin de la Boutonne). Le SAGE Charente est en phase d'élaboration. On dénombre également deux plans d'action territoriaux (PAT) sur l'Aire d'Alimentation de Captage de Fosse Tidet et sur le Né.

Il existe par ailleurs de nombreux syndicats, communautés de communes compétents en matière de gestion de l'eau (eau potable, assainissement, aménagement de rivière :

- Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique du bassin versant du Né (SIAH du bassin du Né)
- Syndicat Mixte pour l'étude de la gestion et de l'aménagement du bassin de l'Antenne.

Enfin en l'amont du bassin versant, le parc Naturel Régional du Périgord Limousin (qui couvre les bassins versants de la Tardoire et du Bandiat) joue un rôle déterminant dans la gestion des espaces naturels et intervient dans le cadre des SAGE et des Contrats de Rivière.

L'occupation du sol

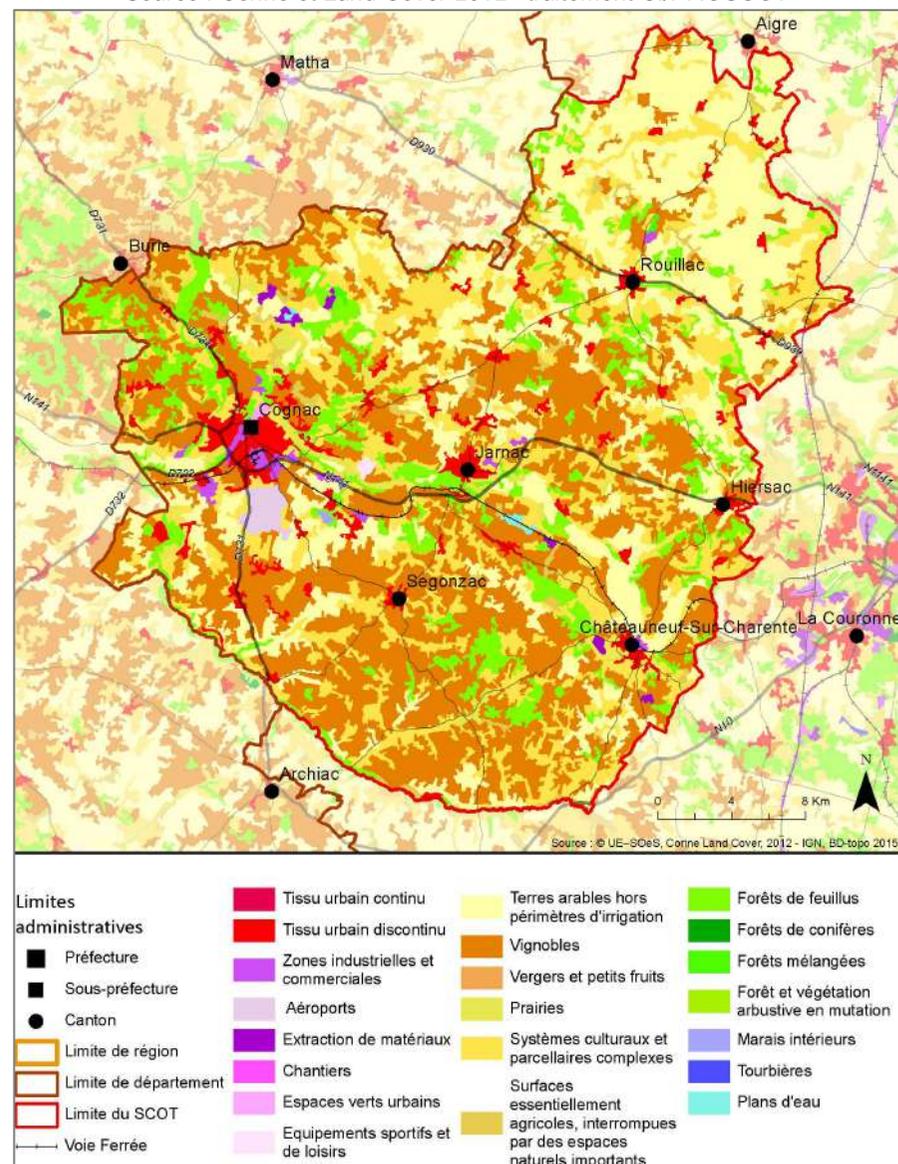
Les modes d'occupation du sol en région de Cognac

Source : Corine et Land Cover 2012 –traitement CI/PROSCOT

Légende	Type d'occupation du sol	Surface en ha (2012)	Proportion de la surface	Evolution 2006-2012
	Tissu urbain continu	31	0,03%	0%
	Tissu urbain discontinu	4 306	4,1%	13%
	commerciales et installations	645	0,6%	6%
	Aéroports	530	0,5%	4%
	Extraction de matériaux	277	0,3%	24%
	Chantiers	5	0,005%	NC
	Espaces verts urbains	60	0,06%	0%
	Equipements sportifs et de loisirs	75	0,07%	0%
	Terres arables hors périmètres d'irrigation	27 103	26%	0%
	Vignobles	35 521	34%	-1%
	Vergers et petits fruits	9	0,01%	NC
	Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole	1 890	1,8%	-9%
	Systèmes cultureux et parcellaires complexes	21 800	21%	1%
	Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants	1 523	1%	4%
	Forêts de feuillus	10 216	10%	-1%
	Forêts mélangées	75	0,07%	-20%
	Forêt et végétation arbustive en mutation	136	0,1%	44%
	Marais intérieurs	38	0,04%	0%
	Plans d'eau	112	0,1%	1%
	Surface du SCoT de Cognac	104 349	100%	0%
	Territoires artificialisés	5 927	6%	12%
	Territoires agricoles	87 846	84%	-1%
	Forêts et milieux semi-naturels	10 427	10%	-1%
	Zones humides	38	0,04%	0%
	Surfaces en eau	112	0,1%	1%

L'occupation du sol sur le territoire

Source : Corine et Land Cover 2012 –traitement CI/PROSCOT



Patrimoine naturel

ÉTAT DES LIEUX

Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF)

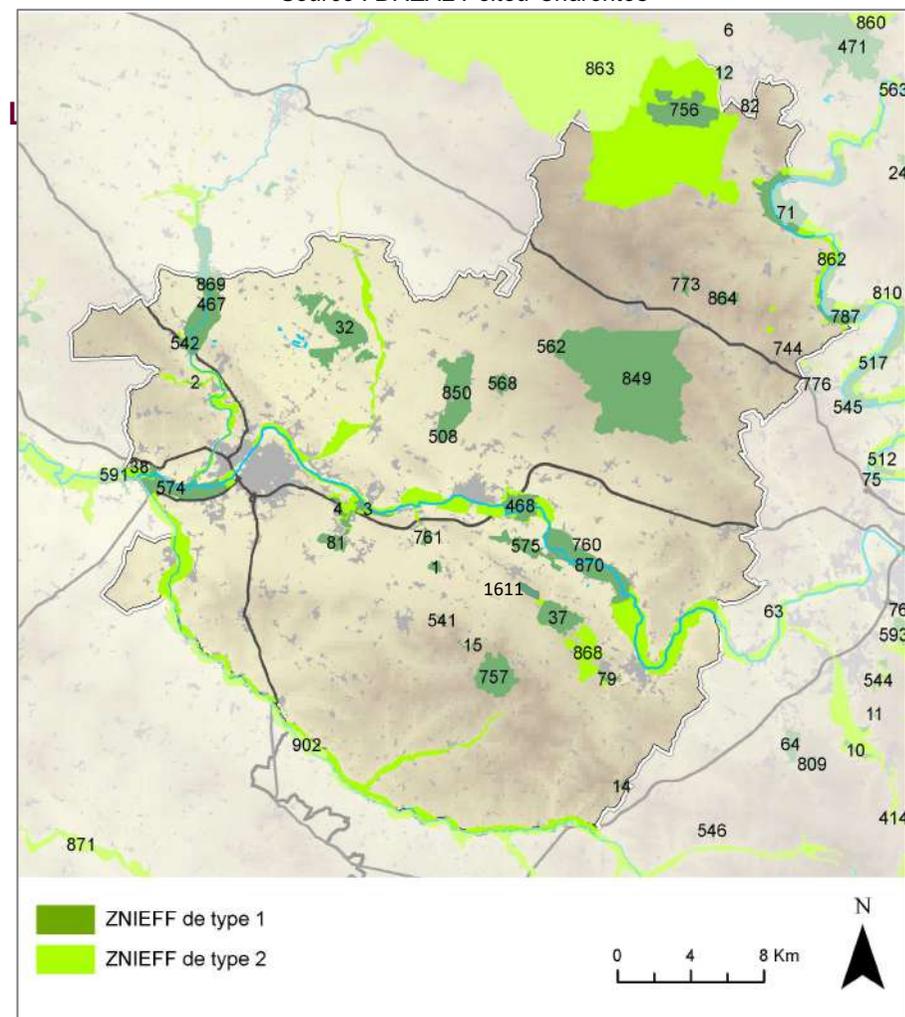
Ces zones ont été recensées en France à partir de 1982. Cet inventaire avait pour objectif de réaliser une couverture des zones les plus intéressantes au plan écologique, essentiellement dans la perspective d'améliorer la connaissance du patrimoine naturel national et de fournir aux différents décideurs un outil d'aide à la prise en compte de l'environnement dans l'aménagement du territoire.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- **les ZNIEFF de type I** d'une superficie en général limitée, caractérisées par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel.
→ Dans le territoire du SCoT, on compte 36 ZNIEFF de type 1, dont deux se trouvent en limite de périmètre de SCoT.
- **les ZNIEFF de type II** sont de grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire, etc.) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.
→ Dans le territoire du SCoT, on compte 7 ZNIEFF de type 2. L'ensemble des ZNIEFF de type 2 est repris dans les zonages NATURA 2000.

Les ZNIEFF de types 1 et 2

Source : DREAL Poitou-Charentes



ZNIEFF	Identifiant National// Régional	Nom du site	Localisation	Intérêts écologiques	Superficie (en ha)
type 1	540003490 // 37	Les chaumes Boissières	Angeac-Charente, Graves-Saint-Amant, Bouteville	Pelouses calcicoles.	279 ha
type 1	540003091 // 71	Vallée de la Charente entre RD 69 et Gourset	Marcillac-Lanville, Ambérac, La Chapelle, Genac	Râle des genêts	677,78
type 1	540003101 // 81	Marais de Gensac	Gensac-La-Pallue	Bas Marais alcalin	136,25
type 1	540007595 // 574	L'île Marteau	Saint-Laurent-de-Cognac, Cognac, Merpins, Salignac-sur-Charente	Râle des genêts, Loutre	456,05
type 1	540007596 // 575	L'Eronde	Saint-Même-les-Carrières, Graves-Saint-Amant, Gondeville	Chiroptères	199,74
type 1	540015991 // 776	Coteaux de chez Bertit	Limite extérieur du périmètre du SCoT Marsac	Pelouses calcicoles	45,14
type 1	540003974 // 1	Bois de Mainxe		Bois	34,81
type 1	540003975 // 2	Vallée du Ri bellot	Cherves-Richemont, Louzac-Saint-André	Bois	9,39
type 1	540003199 // 3	Bois des fosses	Bourg-Charente	Bois	40,39
type 1	540003200 // 4	Chaumes de Lussaud	Gensac-La-Pallue, Bourg-Charente	Pelouses calcicoles	42,02
type 1	540003208 // 12	Bois de la Faye	Aigre (limite de périmètre du SCoT nord)	Pelouses calcicoles	61,3
type 1	540003210 // 14	Coteau de Puycaillon	Nonaville	Pelouses calcicoles	10,31
type 1	540003211 // 15	Coteau de chez Laurent	Saint-preuil	Pelouses calcicoles	16,45
type 1	540003485 // 32	Forêt de Jarnac	Reparsac, Sainte-Sévère, Cherves-Richemont, Bréville, Nercillac	Engorgement en eau	661,99
type 1	540003491 // 38	Coteau de Chez Chaussat	Saint-Laurent-de-Cognac, Chérac	Pelouses calcicoles	23,44
type 1	540003099 // 79	Haute roche	Châteauneuf-sur-Charente	Pelouses calcicoles et bois	29,64
type 1	540003102 // 82	Bois billon	Aigre (Limite extérieure du périmètre du SCoT).	Ourllets calcicoles	16,24
type 1	540004558 // 467	Vallée de l'Antenne	Saint-Sulpice-de-Cognac, Cherves-Richemont, Mesnac, Mons, Le Seure, Migron	Vallée alluviale, Loutre et Vison d'Europe	710,2

ZNIEFF	Identifiant National // Régional	Nom du site	Localisation	Intérêts écologiques	Superficie (en ha)
type 1	540004559 // 468	Champ Buzin	Jarnac, Triac-Lautrait, Gondeville	Rôle des genêts	212,55
type 1	540004599 // 508	Hameau de Guitres	Chassors		28,34
type 1	540007583 // 562	Village de Plaizac	Plaizac	Oiseaux (Moineau soulcie, Hibou petit duc)	36,31
type 1	540007589 // 568	Village de Sigogne	Sigogne		99,26
type 1	540007645 // 541	Font Belle	Segonzac	Pelouses calcicoles	10,77
type 1	540007642 // 542	Les Fades	Saint-Sulpice-de-Cognac	Pelouses calcicoles, Chiroptères	36,05
type 1	540015634 // 744	Terrier Nigot	Saint-Genis-d'Hiersac	Pelouses calcicoles	0,96
type 1	540015648 // 757	Forêt de Bouteville	Saint-Preuil, Bouteville, Bonneuil, Lignièrès-Sonneville	Oiseaux	384,07
type 1	540015651 // 760	Vallée de la Charente de Vibrac à Bassac	Saint-Même-les-Carrières, Bassac, Saint-Simon, Vibrac, Angeac-Charente, Graves	Zone alluviale inondable, Rôle des genêts.	623,24
type 1	540015652 // 761	Source de chez Roland	Bourg-Charente	Loutre et le Vison d'Europe	30,41
type 1	540015987 // 772	Coteau de chez Boiteau	Saint-Cybardeaux	Pelouses calcicoles	1,81
type 1	540015988 // 773	Tourbière du Champ Sauvage	Saint-Cybardeaux	Zones humides, Agrion de Mercure	32,42
type 1	540015990 // 775	Bois des Bouchauds	Genac, Saint-Cybardeaux	pelouses calcicoles	65,15
type 1	540120010 // 787	Vallée de la Charente entre Bignac et Basse	Bignac, Vouharte, Montignac-Charente, Saint-Genis-d'Hiersac	Oiseaux, Rôle des genêts	349,46
type 1	540015647 // 756	Plaine de Mons	Mons	Oiseaux de plaine, Outarde Canepetière	557,69
type 1	540120080 // 849	Plaine d'Échallat	Plaizac, Rouillac, Saint-Cybardeaux, Saint-Amant-de-Nouère, Échallat, Fleurac	Oiseaux de plaine, Outarde Canepetière	3179,9
type 1	540120081 // 850	Plaine de Guîtres	Sigogne, Chassors, Les Métairies	Oiseaux de plaine, Outarde Canepetière	
type 1	540030003 // 1611	Carrières de Saint-Même	Saint-Même-les-Carrières	Chiroptère	83

Les ZNIEFF de type 2

ZNIEFF	Identifiant National // Régional	Nom du site	Localisation du site	Descriptif	Superficie (en ha)
type 2	5400007612 // 591	Vallée de la Charente moyenne et Seugne.	Cognac, Merpins, Saint-Laurent-de-Cognac	La zone constitue un échantillon représentatif d'un système alluvial centre-atlantique à régime annuel de crues hivernales et printanières sur sol argilo-calcaire : forêt alluviale à Frêne oxyphylle, prairies inondables à hydromorphie variable.	7401,88
type 2	540120100 // 862	Vallée de la Charente en amont d'Angoulême.	Bignac, Genac, Marcillac-Lanville, Saint-Genis-d'Hiersac	Ce tronçon de la vallée de la Charente a su conserver un échantillon représentatif des habitats naturels et semi-naturels caractéristiques des zones alluviales centre-atlantiques : eaux à courant lent, riches en substances nutritives, sujettes à des crues régulières en fin d'hiver et au printemps, prairies à degrés d'hydromorphie variables, forêt riveraine d'aulnes et de frênes, roselières, peuplements de hautes herbes (mégaphorbiaies), etc...	5056,76
type 2	540120103 // 863	Plaines de Néré à Gourville.	Mons, Auge-Saint-Médard, Bonneville, Gourville, Montignac.	Les paysages ouverts des plaines du nord, à vocation avant tout agricole, possèdent une importance majeure pour l'avifaune tant au niveau des boisements que des villages traditionnels et des cultures céréalières. C'est ce dernier habitat toutefois qui héberge les espèces les plus originales parmi lesquelles l'Outarde canepetière.	17561,72
type 2	540120101 // 864	Coteaux des Bouchauds à Marsac.	Genac, Marsac, Saint-Genis-d'Hiersac, Saint-Cybardeaux	La zone se présente comme un chapelet de 19 coteaux calcaires contrastant fortement par leur végétation naturelle avec les vastes étendues de terres céréalières et de vignes qui dominent le paysage agricole de cette partie de la Charente.	245,96
type 2	540120109 // 868	Les chaumes Boissières.	Châteauneuf-sur-Charente, Graves-Saint-Amant, Bouteville, Angeac-Charente	Dans un environnement largement cultivé de vignes et de céréales, la zone a su conserver une remarquable mosaïque d'habitats naturels : boisements thermophiles où le Chêne vert occupe une place prépondérante, pelouses calcicoles arides, fourrés arbustifs, dalles rocheuses affleurantes et, localement, cavités artificielles résultant de l'abandon d'anciennes carrières souterraines.	651,06
ZNIEFF2	540120110 // 869	Vallée de l'Antenne	Cherves-Richemont, Cognac, Javrezac, Louzac-Saint-André, Mesnac, Saint-Sulpice-de-Cognac, Saint-Laurent-de-Cognac.	La zone intègre ainsi les habitats naturels caractéristiques d'un petit système alluvial de plaine atlantique encore bien conservé : rivière à courant moyen, aux eaux claires et de bonne qualité, sujettes à des crues régulières de fin d'hiver ou de printemps, inondant une ripisylve d'aulnes et de frênes étendue... La rivière, elle-même constitue un habitat essentiel puisqu'elle héberge une partie importante des espèces menacées : des mammifères tels que la Loutre et le Vison d'Europe.	1481,99
ZNIEFF2	540120111 // 870	Vallée de la Charente entre Cognac et Angoulême et ses principaux affluents	Angeac-Charente, Bassac, Bourg-Charente, Boutiers-Saint-Trojan, Bréville, Champmillon, Châteaubernard, Châteauneuf-sur-Charente, Cognac, Gensac-la-Pallue, Gondeville, Graves-Saint-Amant, Jarnac, Julienne, Mainxe, Mercillac, Réparsac, Saint-Brice, Saint-Même-les-Carrières, Saint-Simeux, Saint-Simon, Sainte-Sévère, Triac-Lautrait, Vibrac	La zone associe sur plus d'une trentaine de kilomètres du cours moyen du fleuve un ensemble de milieux originaux et des formations végétales générés par l'action des crues régulières : prairies humides inondables à Gratiola officinale, mégaphorbiaies à Grand Pigamon, marais tourbeux à Marisque, végétation aquatique et riveraine des nombreux bras du réseau hydrographique, forêt alluviale à Aulne et Frêne.	5668,25
ZNIEFF2	540120011 // 902	Vallée du Né et ses affluents	Ambleville, Ars, Bonneuil, Criteuil la Magdeleine, Gimeux, Lignièrès Sonnevillè, Merpins, Nonaville, Saint Fort sur le Né, Salles d'Angles, Touzac, Verrières, Viville	La zone englobe un vaste ensemble alluvial de plus de 50 kilomètres de long comprenant l'essentiel du bassin versant du Né. La zone constitue une unité fonctionnelle et un habitat pour l'une des espèces de mammifères les plus rares du continent européen : le Vison d'Europe.	4609,76

Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Les ZICO correspondent aux espaces présentant un intérêt majeur pour la conservation des oiseaux de l'annexe 1 de la Directive « Oiseaux », ainsi qu'aux sites d'accueil d'oiseaux migrateurs d'importance internationale. Ces zones abritent des effectifs significatifs d'espèces d'oiseaux menacées (espèces en halte migratoire, hivernantes ou nicheuses).

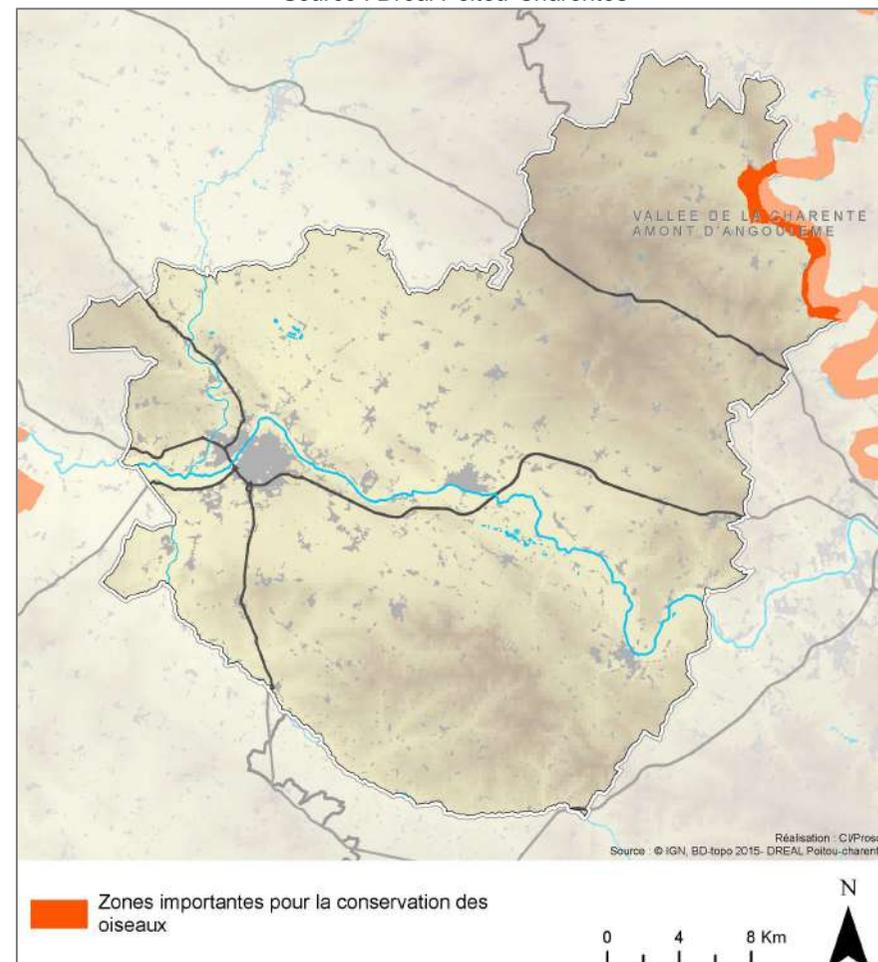
Ces inventaires ont été réalisés en 1992 suite à la mise en oeuvre de la Directive « Oiseaux ». Il s'agit de la première étape du processus pouvant conduire à la désignation de Zones de Protection Spéciales (ZPS) du réseau Natura 2000. Contrairement à l'inventaire ZNIEFF, l'inventaire ZICO ne fait pas l'objet d'actualisation.

Les ZICO ont une portée juridique indirecte puisqu'elles doivent être prises en compte dans les différents projets d'aménagement mais également dans les documents de planification tels que les documents d'urbanisme.

Dans la région de Cognac, on compte une zone ZICO « PC3 : la Vallée de la Charente : Amont d'Angoulême ».

Le site fait l'objet d'une protection au titre de « la zone de protection spéciale Vallée de la Charente en amont d'Angoulême ZPS fr5412006 ». Cette portion de la vallée de la Charente héberge encore environ 35 mâles chanteurs de Râles des genêts, soit environ 3% de la population française. On dénombre également une avifaune abondante (Oedicnème criard, Engoulevent d'Europe, Busard Cendré, Busard St-Martin...).

Les ZICO
Source : Dreal Poitou-Charentes



Les zones NATURA 2000

NATURA 2000 est un réseau européen de sites naturels d'intérêt écologique élaboré à partir des directives :

« Oiseaux » (directive CEE n°79/409 du 2 avril 1979) : elle vise à assurer une protection de toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen. Les États européens doivent à ce titre classer en Zone de Protection Spéciale (ZPS) les sites les plus appropriés à la conservation des espèces les plus menacées.

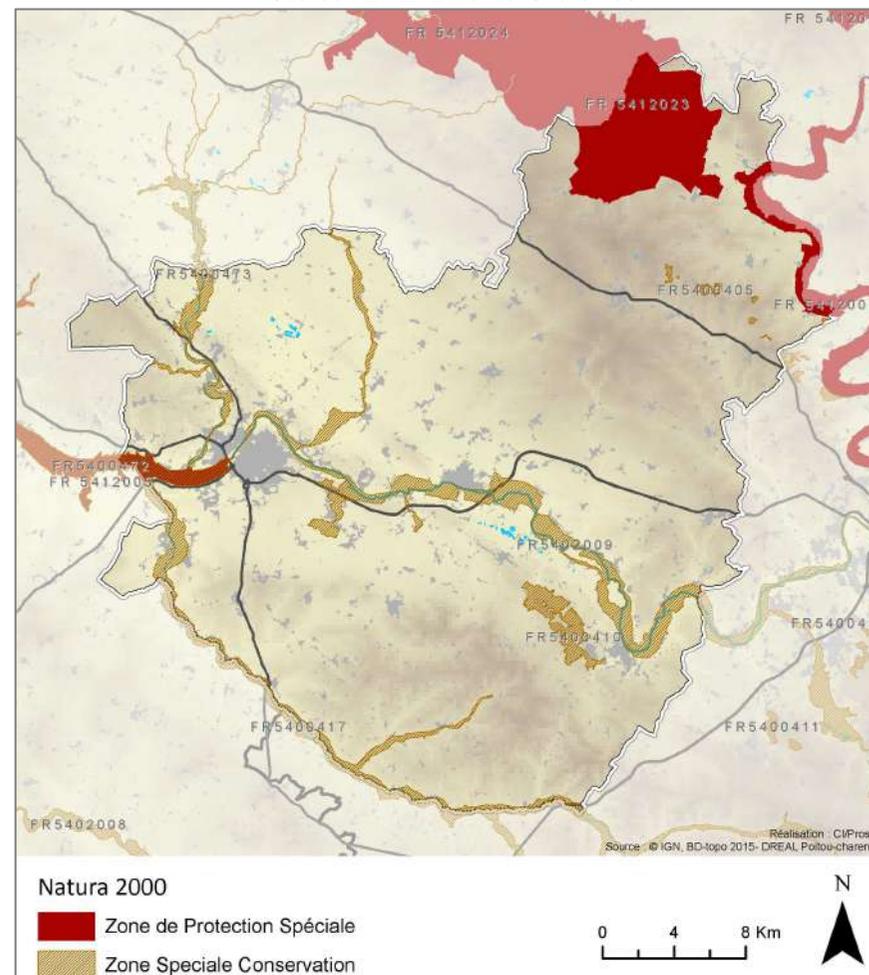
« Habitats » (directive CEE n°92/43 du 21 mai 1992) : elle concerne la conservation des habitats naturels, ainsi que la faune et la flore sauvages et désigne des sites comme Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Le périmètre du SCoT de la région de Cognac comporte les sites NATURA 2000 présentés ci-dessous.

- ZSC FR5400405 : Coteaux calcaires entre les Bouchauds et Marsac
- ZSC FR5400410 Les Chaumes Boissières et coteaux de Châteauneuf-sur-Charente
- ZPS FR5400417 : Vallée du Né et ses principaux affluents
- ZSC et ZPS Moyenne vallée de la Charente et Seugnes et Coran FR 5400-472 et FR541-2005
- ZSC FR5400473 : Vallée de l'Antenne
- ZPS FR5412006 : Vallée de la Charente en amont d'Angoulême
- ZPS FR5412023 : Plaines de Barbezières à Gourville
- ZSC FR5402009 : Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents

Les zones NATURA 2000

Source : DREAL Poitou-Charentes



ZSC FR5400405 FR5400405 : Coteaux calcaires entre les Bouchauds et Marsac

Ensemble dispersé de coteaux sur calcaires marneux jurassiques portant des **pelouses calcicoles xérothermophiles**, mosaïquées localement avec des fourrés arbustifs à Genévrier ou des bosquets de chênaie pubescente. Des étendues plus ou moins vastes de cultures intensives (céréales) séparent les différents coteaux.

Site remarquable essentiellement par la richesse, la diversité et l'originalité de **ses populations d'Orchidées** avec la présence d'espèces méditerranéennes en aire très disjointe (1 espèce protégée au niveau national), de taxons très rares sur l'ensemble de leur aire ou récemment décrits Limodore occidental, Ophrys estival, ou simplement rares en région Poitou-Charentes (5 espèces protégées au niveau régional).

Sur le plan communautaire, une proportion importante du site est constituée par 2 habitats menacés dont un considéré comme prioritaire (faciès de pelouses calcicoles mésophiles riches en Orchidées).

Site également inventorié - partiellement - au titre des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en raison de son patrimoine biologique, notamment botanique remarquable.

**Épine noire**

DOCOB

**Ophrys jaune**

DOCOB

Informations sur la ZSC FR5400405

Source : DREAL Poitou Charentes, INPN, DOCOB

Superficie	Habitat prioritaire Annexes 2 DH	Espèces présentes Annexes 2 et 4 DH, et annexe OI
222 ha	Pelouse calcicole mésophile subatlantique (riche en orchidées), Pelouse calcicole xérophile subatlantique, Formation à genévriers des landes et pelouses calcaires, Hêtraie calcicole, Bas-marais alcalin, Prairie maigre de fauche de basse altitude.	Insectes : Agrion de Mercure, Lucane Cerf volant. Les reptiles : Grenouille agile, Lézard des murailles Lézard vert Couleuvre, d'Esculape Couleuvre verte et jaune Oiseaux : Busard Saint-Martin, Milan noir, Engoulevent d'Europe, Martin-pêcheur d'Europe, Alouette lulu, Circaète Jean-le-Blanc.
Genac, Marsac, Saint Cybardeau, Saint Genis d'Hiersac.	En gras= prioritaire	

Vulnérabilité

- Les pelouses sèches sont exposées à des menaces multiples qui tiennent à la fois à la dynamique naturelle de la végétation et aux actions anthropiques : densification du tapis herbacé et progression des fourrés arbustifs depuis la quasi disparition du pâturage sur ces milieux marginaux, défrichement et mise en culture, construction de maisons d'habitation, pratique répétée de la moto tout-terrain, élevage bovin intensif (localement) etc.
- La tourbière est également exposée à la fermeture du milieu liée à la progression des ligneux par manque d'entretien, à un assèchement dû au rabattement de la nappe et aux pompes hydrauliques agricoles sur le bassin versant.

Le DOCOB de la ZSC est approuvé.

ZSC FR5400410 Les Chaumes Boissières et coteaux de Châteauneuf-sur-Charente

Le site s'étend sur un plateau en rive gauche de la Charente ; il est composé d'un vaste massif boisé (lieu-dit les Chaumes Boissières, entre autres) entrecoupé de quelques grandes clairières, cultivées ou non, et, à l'est, d'un vallon bordé d'une falaise (les coteaux de Châteauneuf).

Les boisements, implantés sur un substrat calcaire compact, appartiennent la plupart du temps aux séries de végétations subméditerranéennes du **chêne vert et du chêne pubescent**.

- D'anciennes carrières offrent un réseau de galerie souterraine utilisé par les **chiroptères**.

Des pelouses naturelles, appelées "**chaumes**" dans la région, composent également le paysage du site, étant présentes sur le plateau ou sur les pentes exposées au sud. Elles constituent, avec les pelouses rases colonisant la falaise, plusieurs habitats d'intérêt communautaire.

- Anciennement pâturées, les chaumes sont aujourd'hui majoritairement à l'abandon et progressivement envahies par les buissons.

Le site possède **une grande valeur faunistique** par la présence de diverses espèces d'intérêt communautaire appartenant à des groupes variés : insectes, coléoptère, reptiles, amphibiens, diverses chauves-souris et espèces d'oiseaux d'intérêt européen, migrants ou sédentaires, ont également été recensées, principalement dans **les pelouses et les boisements** : le Circaète Jean-le-Blanc, la Bondrée apivore, le Pipit Rousseline...

Les espèces végétales d'intérêt patrimonial sont presque toutes localisées dans les pelouses avec notamment la **Sublime des chaumes**, espèce protégée au niveau national.

Informations sur la ZSC FR5400410

Source : DREAL Poitou Charentes, INPN, DOCOB

Superficie Désignation Localisation	Habitat prioritaire Annexes 2 DH En gras= prioritaire	Espèces présentes Annexe 2 et 4 DH, et annexe OI
621 ha 13/04/07 Angeac- Charente, Bouteville, Châteauneuf- sur- Charente, Graves- Saint-Amant	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles, Parcours sub-steppiques à graminées et annuelles, Pelouses calcicoles xérophiles sub-atlantiques, Pelouses calcicoles mésophiles sub-atlantiques, Formations à genévrier des landes et pelouses calcaires, Forêt de chêne vert extra-méditerranéenne, Prairies maigres de fauche de basse altitude, Grottes non exploitées par le tourisme, Végétation flottante de renouées des rivières sub-montagnardes et planitiaies, Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	Mammifères : Grand et Petit Rhinolophe, Grand Murin, Barbastelle, Minioptère de Schreibers, Murin de Daubenton, Murin à moustaches, Murin de Natterer, Pipistrelle commune Reptiles : Lézards verts, Lézards des murailles, Couleuvre verte et jaune. Insectes : Agrion de Mercure, Lucane, Cerf volant, Cordulie à corps fin, Gomphe de Graslin Oiseaux : Circaète Jean-le-Blanc, Bondrée apivore, le Pipit Rousseline, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Milan noir, Engoulevent d'Europe, Alouette lulu
Vulnérabilité- Enjeux		
<ul style="list-style-type: none"> • La disparition de tout pâturage sur les pelouses précipite la dynamique vers des faciès arbustifs moins intéressants. • La fréquentation du site doit être maîtrisée et une sensibilisation du public effectuée afin d'éviter toute dégradation (la pratique de moto tout-terrain dégrade certains habitats). 		

Le DOCOB a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 28 juillet 2009.

ZPS FR5400417 : Vallée du Né et ses principaux affluents

Vaste ensemble alluvial s'étirant sur plus de 50 kilomètres et comprenant la vallée du Né ainsi que plusieurs petits affluents secondaires (le Collinaud, le Beau, le Gabout et le Condeon).

Le site abrite aussi certains des habitats représentatifs de ce type d'écosystème en région de plaine atlantique : cours d'eau à faible débit mais sujet à des crues hivernales ou printanières, linéaires ou bosquets de forêt alluviale à Aulne et Frêne, peuplements d'hélophytes rivulaires, mégaphorbiaies, prairies plus ou moins humides et cultures céréalières.

Bien que certains de ces habitats soient considérés comme menacés en Europe - voire même prioritaires pour certains (**Aulnaie-Frênaie alluviale**) - c'est surtout par la présence de certaines espèces rares et menacées que le site possède une valeur communautaire (**Vison d'Europe**, divers chiroptères et plusieurs amphibiens tels que le Sonneur à ventre jaune).

Le site a également été inventorié comme Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en raison des éléments patrimoniaux signalés ci-dessus.

Informations sur la ZSC FR5400417

Source : DREAL Poitou Charentes, INPN, DOCOB

Superficie Désignation Localisation	Habitat prioritaire Annexes 2 DH En gras= prioritaire	Espèces présentes Annexe 2 et 4 DH, et annexe OI
4622 ha 22/08/06 Ambleville, Ars, Bonneuil, Criteuil-la- Magdeleine, Gimeux, Lignières- Sonneville, Merpins, Nonaville, Saint- Fort-sur-le-Né, Salles-d'Angles, Touzac, Verrières, Viville	Landes humides atlantiques méridionales Forêt de frênes et d'aulnes des grands fleuves médio-européens Mégaphorbiaie mésotrophe collinéenne Mégaphorbiaie eutrophe des eaux douces Forêt mixte de chênes, d'ormes et de frênes, des grands fleuves Pelouses semi-sèches médio- européennes à Bromus erectus (hors périmètre) Fruticée à Genévriers communs (hors périmètre) Végétation immergée des rivières	Insectes : Cordulie à corps fin, Cuivré des marais, Gomphe de Graslin, Grand Capricorne, Lucane cerf- volant, Rosalie des Alpes Mammifères : Loutre Vison d'Europe, Barbastelle Grand murin Grand rhinolophe, Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées, Petit rhinolophe, Murin de Bechstein Poissons : Chabot, Lamproie fluviatile, Lamproie de Planer.

Le DOCOB a été approuvé le 21 juillet 2009.

Ces objectifs généraux visent particulièrement à la conservation du Vison d'Europe.

Vulnérabilité / Enjeux

- Altération de la qualité des eaux, liée aux rejets de polluants encore présents, soit sous forme diffuse (produits phytosanitaires), soit sous forme concentrée (eaux usées domestiques).
- Changement d'affectation des prairies naturelles humides, extension de la céréaliculture.
- Diminution de débit critique pendant la période estivale liée à des conditions climatiques et géologiques défavorables (faibles précipitations en sud Charente, perméabilité du sous-sol calcaire).
- Prolifération d'espèces invasives : ragondins et écrevisses américaines principalement.

ZSC et ZPS Moyenne vallée de la Charente et Seignes et Coran FR 5400-472 et FR541-2005

Le site qui comprend le lit majeur de la Charente et deux affluents - la Seugne et le Coran- constitue la plus grande **zone inondable** subsistant de nos jours en région Poitou-Charentes. Elle associe sur une quarantaine de kilomètres de son cours moyen un ensemble presque complet des milieux originaux et des formations végétales générés par l'action des crues régulières et prolongées du fleuve. Les habitats d'intérêt patrimonial dans le périmètre du SCoT sont les suivants :

- **Les formations herbeuses sèches semi-naturelles** (Code Natura 2000 : 6210), au niveau du hameau de Chez Chaussat sur la commune de St Laurent de Cognac. L'intérêt floristique des pelouses calcicoles du site, très élevé, est dû à la présence de plusieurs espèces végétales rares, méridionales et proches de leur limite nord en France pour la plupart : Pallénis épineux, Liseron cantabrique, Astragale de Montpellier, Armoise blanche et des taxons micro-endémiques comme la Crapaudine de Guillon et la Biscutelle de Guillon
- **Les pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique** (Code Natura 2000 : 8210). Là aussi présent au hameau de Chez Chaussat sur la commune de St-Laurent-de-Cognac, ces falaises abritent des espèces végétales remarquables qui se localisent dans le faciès ensoleillé, sur les corniches au sommet des escarpements : Crapaudine de Guillon, Hysope blanchâtre.
- **Les Chênaies-ormaies à Frêne oxyphylle** (Code Natura 2000 : 91F0) ne sont plus représentées en Vals de Charente que par des îlots sporadiques. Dans le périmètre du SCoT, on les trouve sur la commune du Merpins, en bordure du Charenton.

Les pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi (Code Natura 2000 : 6110). Cette forêt alluviale de bois durs occupe le fond de lits majeurs larges et subissant des crues régulières en fin d'hiver et au printemps, plus ou moins longues et plus ou moins importantes (quelques centimètres à plus d'1 mètre).

- **L'habitat des rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodium rubri p.p. et du Bidention p.p** (Code Natura 2000 : 3270). L'habitat est structuré par une végétation pionnière constituée d'espèces annuelles (craignant la concurrence) et se développant sur des sols alluviaux périodiquement inondés, riches en nitrates : berges limoneuses, plus ou moins envasées. On y trouve le Vélar fausse-girolée, une Crucifère très locale en région Poitou-Charentes et la Pulicaire commune, espèce protégée au niveau national (présence à confirmer).
- **L'habitat des rivières des étages planitiaires à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion** (Code Natura 2000 : 3260). Cet habitat concerne le lit mineur du fleuve Charente. Il est typique du secteur aval des cours d'eau de plaine de moyenne à grande importance, aux eaux eutrophes et basiques, à courant faible ou modéré.
- **Les formations à Genévrier commun** sur landes ou pelouses calcaires (Code Natura 2000 : 5130) présent sur la commune de Saint-Laurent-de-Cognac. Il s'agit d'un habitat très rare composé d'un peuplement de Genévrier commun se développant « en voile » sur des pelouses calcicoles.

Ce site présente une très grande richesse faunistique inféodée à ces milieux : présence de **la Loutre et du Vison d'Europe, de la Cistude**, de divers poissons migrateurs, de plusieurs invertébrés dont la Rosalie des Alpes, de nombreuses chauves-souris, du Cuivré des Marais ...

Une grande partie de la zone (hors périmètre SCoT) a par ailleurs été inventoriée comme Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux (ZICO), avec notamment la présence de Busard cendré, Busard des roseaux, Marouette ponctuée, Pie-grièche écorcheur.



Râle des genêts

(PNR Marais Poitevin)



Angélique à fruits variables

(Tela Botanica)

Données sur le site

DREAL Poitou Charentes, INPN, DOCOB

Superficie Désignation Localisation	Habitat prioritaire Annexes 2 DH En gras= prioritaire	Espèces présentes Annexes 1 2 et 4 DH, et annexe OI Seules espèces avec un intérêt majeur ou fort(DREAL) sont présentées ci-dessous
7093 ha 13/04/07 Cognac, Merpins, Saint- Laurent-de- Cognac	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles ; Bas marais calcaires à Marisques ; Forêts alluviales à Aulnes et Frênes	46 espèces animales (liste non exhaustive) d'intérêt européen, dont 3 prioritaires : Rosalie des Alpes, Vison d'Europe, Râle du Genêt 1 espèce végétale d'intérêt européen, prioritaire : Angélique à fruits variables. Insectes : Cordulie à corps fin, Cordulie splendide Cuivré des marais, Gomphe de Graslin Grand Capricorne, Lucane cerf-volant, Rosalie des Alpes Mammifères : Loutre, Vison d'Europe, Barbastelle , Grand murin, Grand rhinolophe , Miniopâtre de Schreibers , Murin à oreilles échancrées , Petit rhinolophe , Murin à moustaches , Murin de Daubenton , Grande mulette, Miniopâtre de Schreibers (non exhaustif) Poissons : Chabot, Lamproie de rivière, Lamproie marine, Grande alose, Alose feinte, Mollusques : Vertigo de Des Moulins Oiseaux : Râle des Genets

Le DOCOB a été approuvé par Arrêté Préfectoral le 12/10/2012

Vulnérabilité/ Enjeux

- transformation des prairies semi-naturelles en cultures céréalières (maïs essentiellement) ou en monoculture de peupliers ;
- altération de la dynamique fluviale (écrêtage des crues),
- dégradation de la qualité des eaux (eutrophisation généralisée),
- enfouissement estival de la nappe phréatique (pompages agricoles).

ZSC FR5400473 : Vallée de l'Antenne

Le site prend en compte l'ensemble du lit majeur de l'Antenne et intègre les habitats caractéristiques **d'un petit système alluvial planitiaire atlantique peu anthropisé** : petite rivière à courant moyen, aux eaux claires et de bonne qualité.

- **Intérêt écosystémique** : un des sites alluviaux régionaux les mieux conservés avec notamment des surfaces encore importantes couvertes par **l'aunaie-frênaie inondable** parcourue par un dense chevelu de bras secondaires de l'Antenne.
- **Intérêt faunistique très élevé** avec la présence simultanée de la **Loutre et du Vison d'Europe** qui occupent de manière permanente les milieux aquatiques et rivulaires du site, d'une guildes diversifiée d'amphibiens (remarquable présence en sympatrie des 2 rainettes françaises) et d'invertébrés rares comme la Rosalie des Alpes, plus ou moins inféodée en Poitou-Charentes à ce type de milieu. Par ailleurs, la vallée constitue un terrain de chasse essentiel pour les nombreuses **espèces de chauves-souris** utilisant les anciennes carrières souterraines du plateau des Fades comme gîte diurne et/ou comme site de reproduction. Enfin, les pelouses xéro-thermophiles calcicoles des Fades hébergent une petite population d'Orchis fragrans, d'Orchidée méridionale en limite nord-occidentale de son aire ainsi que quelques individus de l'endémique régionale, *Biscutella guillonii*.

Données sur le site

DREAL Poitou Charentes, INPN, DOCOB

Superficie Désignation Localisation	Habitat prioritaire Annexes 2 DH En gras= prioritaire	Espèces présentes Annexe 2 et 4 DH, et annexe OI
1206 ha 27/05/09 Cherves-Richemont, Cognac, Javrezac, Louzac Saint-André, Mesnac, Saint-Sulpice de Cognac	Forêts alluviales à Aulnes et Frênes Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition Rivières des étages montagnards à planitiales avec végétation flottante à renoncules aquatiques Pelouses sèches semi naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (sites d'orchidées remarquables) Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiales et des étages montagnard à alpin Prairies maigres de fauche de basse altitude Grotte naturelle Forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes bordant de grands fleuves Forêt alluviale résiduelle	Insectes : Cordulie à corps fin, Gomphe de Graslin Agrion de Mercure, Lucane cerf-volant, Damier de la succise Amphibiens : Sonneur à ventre jaune, Grenouille de Lesson, Grenouille agile, Rainette méridionale, Rainette verte Triton marbré Reptiles : Cistude d'Europe, Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles, Lézard vert Mammifères : Loutre, Vison d'Europe, Barbastelle, Petit rhinolophe, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard roux, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Sérotine commune Oiseaux : Aigrette garzette, Alouette lulu, Blongios nain, Bondrée apivore, Busard cendré, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Butor étoilé, Cigogne blanche, Circaète Jean-le-Blanc, Combattant varié, Engoulevent d'Europe, Fauvette pitchout, Grand cormoran, Grue cendrée, Guifette moustac, Guifette noire, Héron bihoreau, Héron pourpré, Hibou des marais, Martin-pêcheur d'Europe, Milan noir, Milan royal, Pie-grièche écorcheur, Pluvier doré

Vulnérabilité

Comme dans le cas de tous les milieux alluviaux, les habitats du lit majeur de l'Antenne restent très vulnérables à diverses altérations, réelles ou potentielles, d'origine anthropique : dégradation de la qualité des eaux de surface ou phréatiques, intensification avec le remplacement de l'aunaie-frênaie climacique par des plantations de peupliers, des prairies naturelles inondables par des cultures de maïs, augmentation de la fréquentation humaine (pêcheurs, randonneurs, etc) génératrice de dérangements pour la faune la plus sensible.

Le DOCOB a été approuvé par Arrêté Préfectoral le 31/09/2009.

Données sur le site

DREAL Poitou Charentes, INPN, DOCOB

ZSC FR5402009 : Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents

Le site, qui comprend le lit majeur de la Charente et certains de ses affluents – la Soloire, la Boeme, l'Echelle - associe sur plus d'une trentaine de kilomètres de son cours moyen une importante variété **d'habitats naturels d'intérêt communautaire**. 14 de ces habitats ont en effet été inventoriés, rassemblant des habitats aquatiques et humides (rivières à renoncules, cladaïes...), des habitats secs (pelouses calcaires, parcours substeppiques...), des boisements de différents types (forêts alluviales à Aulnes et Frênes, hêtraies de pente...), et des habitats prairiaux.

Le site présente **un intérêt exceptionnel du fait de la présence des pelouses xéro thermophiles** qui abritent des populations importantes de 2 espèces endémiques (*Bellis pappulosa* et *Arenaria controversa*) à l'ouest de Soubérac et des groupements végétaux originaux (tiliaie-acéraie sur éboulis calcaires ; peuplements purs de Chêne vert sur le rebord du plateau...).

Cette diversité de milieux offre une variété d'habitats d'espèces qui se traduit par une **importante diversité d'espèces d'intérêt communautaire sur le site** : mammifères semi-aquatiques, chauves-souris, libellules, papillons, coléoptères, reptiles (**Cistude d'Europe**), poissons. Certaines de ces espèces revêtent un caractère patrimonial particulièrement marqué, comme le **Vison d'Europe**, espèce menacée d'extinction.

Superficie Désignation Localisation	Habitat prioritaire Annexes 2 DH En gras= prioritaire	Espèces présentes Annexe 2 et 4 DH,
5363 ha ZSC 07/12/2004 et ZPS 21/08/2006 Angeac-Charente, Bassac, Bourg- Charente, Boutiers-Saint Trojan, Bréville, Champmillon, Châteaubernard, Châteauneuf-sur- Charente, Cognac, Gensac- la-Pallue, Gondeville, Graves-Saint Amant, Jarnac, Julienne, Mainxe, Nercillac, Réparsac, Saint- Brice, Saint- Même-les- Carrières, Saint- Simeux, Saint- Simon, Sainte- Sévère, Triac- Lautrait, Vibrac	<ul style="list-style-type: none"> – Bas marais calcaires à Marisques – Parcours substeppique de graminées et annuelles – Forêt de pente, éboulis ou ravin – Forêt alluviale à Aulnes et Frênes – Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp. – Rivières des étages montagnards à planitiaires avec végétation flottante à renoncules aquatiques – Rivières avec berges vaseuses – Formations à genévriers des landes et pelouses calcaires – Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (sites d'orchidées remarquables) – Prairies à Molinies sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux – Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin – Tourbières basses alcalines – Grotte naturelle – Forêt alluviale résiduelle 	<p>Espèces prioritaires : Rosalie des Alpes Vison d'Europe</p> <p>Insectes : Agrion de Mercure, Cordulie à corps fin, Cuivré des marais, Damier de la Succise, Gomphe de Grasli, Grand Capricorne</p> <p>Mammifères : Barbastelle, Grand murin, Grand rhinolophe, Loutre, Vison d'Europe, Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échanquées, Petit rhinolophe, Murin à moustaches, Murin de Daubenton, Oreillard roux</p> <p>Poissons : Alose feinte, Grande alose, Lamproie marine, Saumon atlantique</p> <p>Reptiles Cistude d'Europe, Lézard vert et lézards des murailles</p> <p>Oiseaux Aigrette garzette, Alouette lulu, Bondrée apivore, Pernis apivorus, Busard des roseaux, Cigogne blanche, Circaète Jean-le-Blanc, Engoulevent d'Europe, Martin-pêcheur, Milan noir, Pie-grièche écorcheur</p>

Le DOCOB a été approuvé par Arrêté Préfectoral le 20/12/2010. Les enjeux identifiés dans le DOCOB sont :

- le maintien et l'adaptation des activités de production liées à l'hydrosystème (agriculture, sylviculture,) pour le maintien d'une occupation du sol équilibrée entre milieux naturels et milieux anthropisés et pour une meilleure prise en compte des exigences écologiques des habitats et espèces d'intérêt communautaire ;
- l'adaptation des usages du fleuve (gestion des ouvrages, prélèvements d'eau) vers un fonctionnement plus « naturel » de l'hydrosystème ;
- l'adaptation des activités de loisirs (chasse, pêche, randonnée, activités nautiques, tourisme vert) vers une limitation des perturbations des milieux et du dérangement des espèces.

La Boème

Crédit photo : Justine Coulombier



Vulnérabilité

- Pollution des eaux,
- Banalisation des paysages,
- Assèchement des zones humides du lit majeur,
- Transformation des prairies naturelles et semi-naturelles en cultures,
- Généralisation de la popuculture,
- Niveau d'étiage critique,
- Développement urbanisation, infrastructures routières.

La Charente en crue (2012)

Crédit photo : Jacques Coulombier



Les principaux enjeux du site

DREAL Poitou Charentes

	Espèces	habitats
Intérêts majeurs	Vison, Loutre, Grand Rhinolophe, Cistude d'Europe, Cuivré des marais, Damier de la Succise, Rosalie des Alpes.	– Forêt alluviale à Aulnes et Frênes. – Prairies à Molinies sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux. – Formations à genévriers des landes et pelouses calcaires. – Parcours substeppe de graminées et annuelles.
Intérêts forts	Petit rhinolophe, Grand murin, Grande alose, Alose feinte, Louproie marine, Saumon atlantique, Gomphe de Graslin.	– Bas marais calcaires à Marisques. – Forêt alluviale à Aulnes et Frênes. – Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin.

ZPS fr5412023 : Plaines de Barbezières à Gourville

Les cultures représentent les 8/10^{ème} de la surface du site et comprennent des céréales, des oléagineux, de la luzerne et quelques jachères en rotation. Les parcelles sont assez grandes, souvent entrecoupées de vignoble.

- Le site est une des huit **zones de plaines à Outarde canepetière et des espèces de plaine ouverte associées** (Oedicnème criard, Busards cendré et Saint-Martin,...) retenues comme majeures pour une désignation en ZPS en Poitou-Charentes. Il s'agit d'une des deux principales zones de survivance de cette espèce dans le département de la Charente.
- le **maintien des populations** d'oiseaux d'intérêt communautaire et plus particulièrement l'Outarde canepetière **et des habitats favorables**, constitue un objectif majeur du site.
- au total, **13 espèces d'intérêt communautaire sont présentes** dont 3 atteignent des effectifs remarquables sur le site : L'Outarde canepetière, L'Oedicnème criard et le Busard Cendré.
- plusieurs milliers de Vanneau sont également recensés en hivernage et au passage migratoire.



**Oedicnème
Criard**

LPO



**Outarde
canepetière**

LPO

Données sur le site

DREAL Poitou Charentes, INPN, DOCOB

Superficie Désignation Localisation	Habitat prioritaire Annexes 2 DH En gras= prioritaire	Espèces présentes Annexe 2 et 4 DH, et annexe OI
8128 ha 06/08/2004		Oiseaux
Auge Médard, Bonneville, Gourville, Montigné	Saint- Mons, Néant	Alouette lulu, Bondrée apivore, Bruant ortolan, Busard cendré, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Faucon pèlerin, Milan noir, Oedicnème criard, Outarde canepetière, Pluvier doré, Pluvier guignard, Pipit rousseline

Vulnérabilité

La perte de diversité paysagère, liée à l'intensification agricole (augmentation de l'homogénéité parcellaire, disparitions des surfaces "pérennes" : prairies, luzernes, jachères, haies, etc.) réduit les habitats et les ressources alimentaires.

La majorité des oiseaux des plaines nichent au sol. Les zones d'alimentation et de reproduction sont des milieux qui se raréfient. Leur gestion reste problématique :

- fauche précoce provoquant la destruction des nichées,
- utilisation de produits phytosanitaires provoquant une raréfaction des insectes,
- augmentation des tailles de parcelles et uniformisation des cultures.

D'autres facteurs secondaires ont également leur importance dans l'évolution des effectifs d'oiseaux de plaine sur la ZPS et sont donc à prendre en compte :

- les lignes électriques aériennes constituent des obstacles dangereux ou qui peuvent effrayer les oiseaux.
- l'expansion urbaine ou le mitage de l'habitat, les aménagements fonciers et les grands équipements qui engendrent une réduction des habitats favorables.

Le DOCOB a été approuvé par arrêté préfectoral le 12/04/2011

ZPS fr5412006 : Vallée de la Charente en amont d'Angoulême

Le Val de Charente, caractérisé par la présence d'une mosaïque de milieux hygrophiles, accueille une importante diversité faunistique et plus particulièrement ornithologique. Les surfaces en prairies alluviales, relativement grandes, de milieux ouverts et de ripisylves (Aulnaie Frênaie) forment des ensembles fonctionnels pour de nombreuses espèces d'intérêt communautaire (disponibilité alimentaire, sites de reproduction, zones de refuge...).

L'orientation nord-sud de la vallée lui confère un atout et un intérêt indéniable pour de nombreuses espèces migratrices qui trouvent sur le site nourriture et quiétude lors des haltes migratoires.

Cette portion de la vallée de la Charente héberge encore environ 35 mâles chanteurs de Râles des genêts, soit environ 3 % de la population française. Il semblerait que l'espèce ait disparu (pas de contact récent).

La présence d'habitats favorables au Râle des genêts et aux oiseaux migrateurs constitue l'intérêt majeur du site.

On dénombre également une avifaune abondante (œdicnème criard, Engoulevent d'Europe, Busard Cendré, Busard St-Martin,...)

Vulnérabilité

- Substitution des prairies de fauche par des champs de maïs ou des cultures de peupliers.
- Qualité et quantité (inondabilité des parcelles) de l'eau dans le fleuve.

Le DOCOB a été approuvé par arrêté préfectoral le 10 juin 2010.

Données sur le site

DREAL Poitou Charentes, INPN, DOCOB

Superficie Désignation Localisation	Habitat Annexes 2 DH En gras= prioritaire	Espèces présentes Annexes 2 et 4 DH, et annexe OI
4018 ha 06/08/2004 Bignac, Genac, Marcillac- Lanville, Saint-Genis- d'Hiersac	Forêts mixtes de Chênes, d'Ormes et de Frênes des grands fleuves. Eaux eutrophes dormantes ou peu courante à végétation aquatique et eaux courantes des rivières de plaine. Mégaphorbiaie hygrophile et communautés à Reines des prés et communautés associées.	<p>11 mammifères dont :</p> <ul style="list-style-type: none"> – 11 espèces de chauves-souris (58 % des espèces présentes en Poitou Charentes), – Vison d'Europe (zone la plus septentrionale), – Campagnol amphibie, – Musaraigne aquatique. <p>Reptiles et amphibiens Lézard vert, Lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune, Couleuvre d'Esculape, Triton marbré, Crapaud accoucheur, Rainette arboricole, Grenouille agile.</p> <p>11 insectes dont la Rosalie des Alpes et le Lucarne cerf volant.</p> <p>Poissons : la Lamproie marine, la Lamproie de rivière, la Grande Alose, l'Alose feinte, Chabot.</p> <p>37 espèces d'Oiseaux Aigle botté, Aigrette garzette, Avocette élégante, Balbuzard pêcheur, Bihoreau gris, Blongios nain, Bondrée apivore, Pernis apivorus, Bruant ortolan, Busard cendré, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Butor étoilé, Chevalier sylvain, Cigogne blanche, Cigogne noire, Circaète Jean-le-Blanc, Combattant varié, Échasse blanche, Engoulevent d'Europe, Faucon pèlerin, Gorge-bleue à miroir, Grande aigrette, Grèbe esclavon, Grue cendrée, Guifette moustac, Guifette noire, Héron pourpré, Hibou des marais, Martin-pêcheur d'Europe, Milan noir, Milan royal, Œdicnème criard, Pie-grièche écorcheur, Pipit rousseline, Pluvier doré, Râle des genêts, Sterne pierregarin.</p>

Arrêté Préfectoral de protection de biotopes

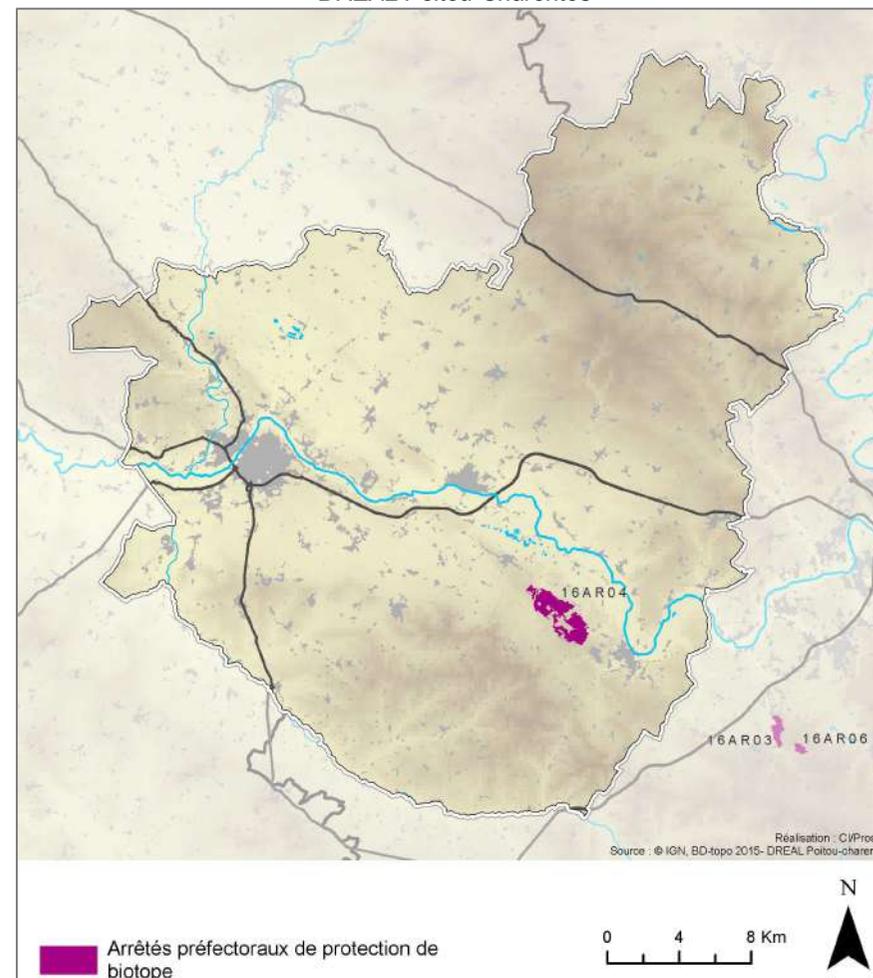
Créés à l'initiative de l'État par le Préfet de Département, ces arrêtés visent à la conservation des habitats des espèces protégées.

Ils concernent une partie délimitée de territoire et édictent un nombre limité de mesures destinées à éviter la perturbation de milieux utilisés pour l'alimentation, la reproduction et le repos des espèces qui les utilisent.

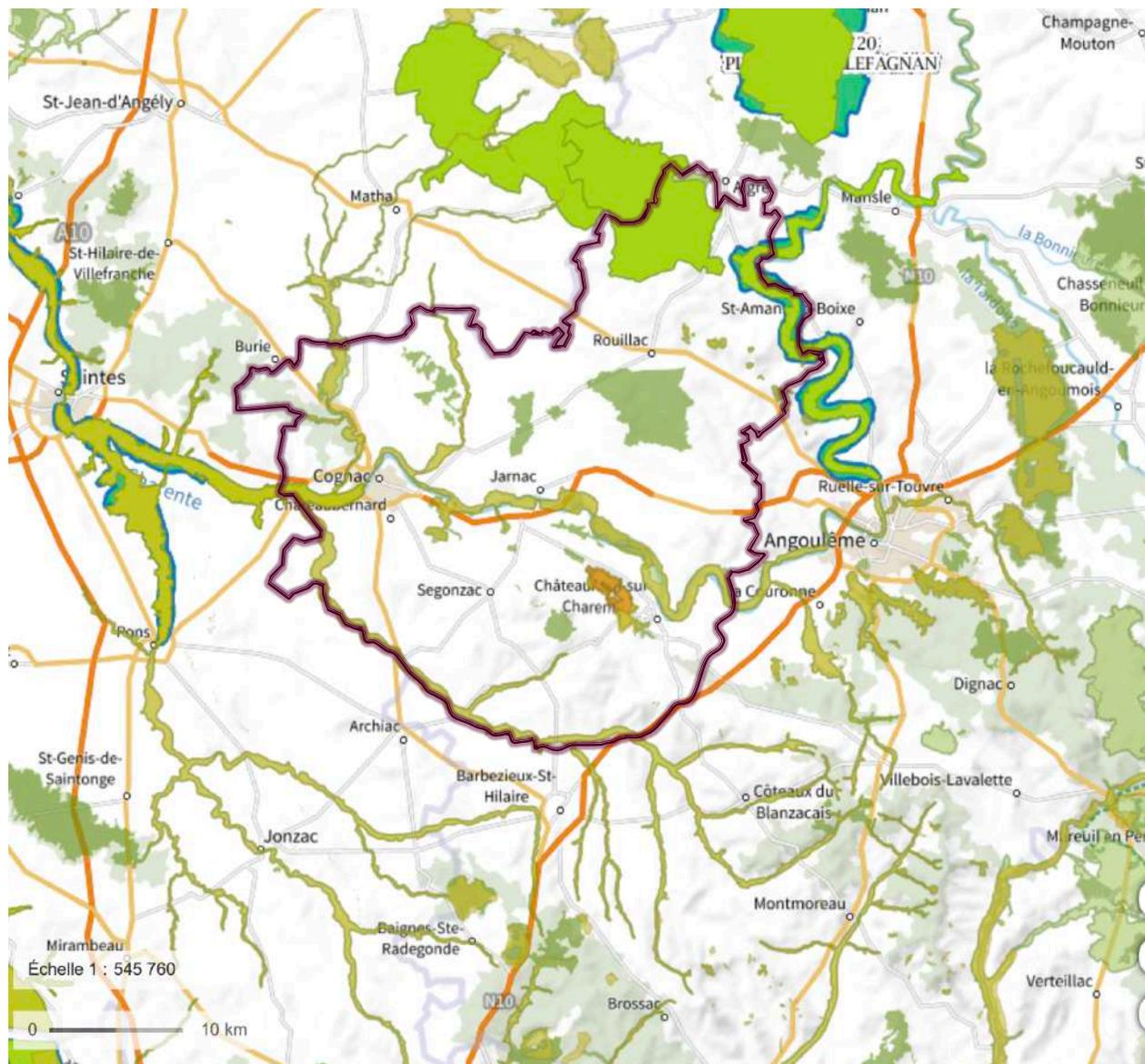
Le règlement est adapté à chaque situation particulière. Les mesures portent essentiellement sur des restrictions d'usage, la destruction du milieu étant par nature même interdite. Le territoire compte un arrêté de biotope :

- Le site des Chaumes de Boissières (16AR04).** Son objectif est de freiner les dégradations observées sur le site (moto-cross, coupes d'arbres importantes, carrières, dépôts de déchets, dérangement des chauves-souris dans les cavités...) pour protéger les espèces protégées qui y vivent et leur biotope particulièrement remarquable. Il concerne les communes d'Angeac-Charente, Bouteville, Graves Saint-Amant. Le site est intégré à la ZSC Les Chaumes Boissières et coteaux de Châteauneuf-sur-Charente FR5400410.

Arrêté Préfectoral de protection de biotopes DREAL Poitou-Charentes



Carte de synthèse



Carte de synthèse des principaux zonages de biodiversité

-  ZNIEFF 1
-  ZNIEFF 2
-  Site Natura 2000 (habitats)
-  Site Natura 2000 (oiseaux)
-  ZICO
-  Arrêté de biotope

Source : DREAL/carmen, traitement E.A.U.

Les sites du Conservatoire d'espaces naturels du Poitou-Charentes

Le Conservatoire Régional d'Espaces Naturels (CREN) protège les richesses écologiques et paysagères de la région en association avec les acteurs locaux (collectivités territoriales, propriétaires, agriculteurs, forestiers, naturalistes etc.)

Afin de les préserver durablement, le Conservatoire acquiert alors la maîtrise foncière ou d'usage de ces sites. Toujours en collaboration avec les propriétaires et usagers, le Conservatoire d'espaces naturels met en oeuvre une gestion écologique des sites : entretien régulier, restauration, pâturage, fauche, etc.

Un recensement de trois cents espaces naturels en Charente a été effectué en 2005. Depuis 2009, une notation des sites a été réalisée à la fois au vu de leur richesse écologique mais également des menaces qui pèsent dessus. Celle-ci a permis une sélection et une hiérarchisation des sites, base de travail pour l'identification des sites sensibles.

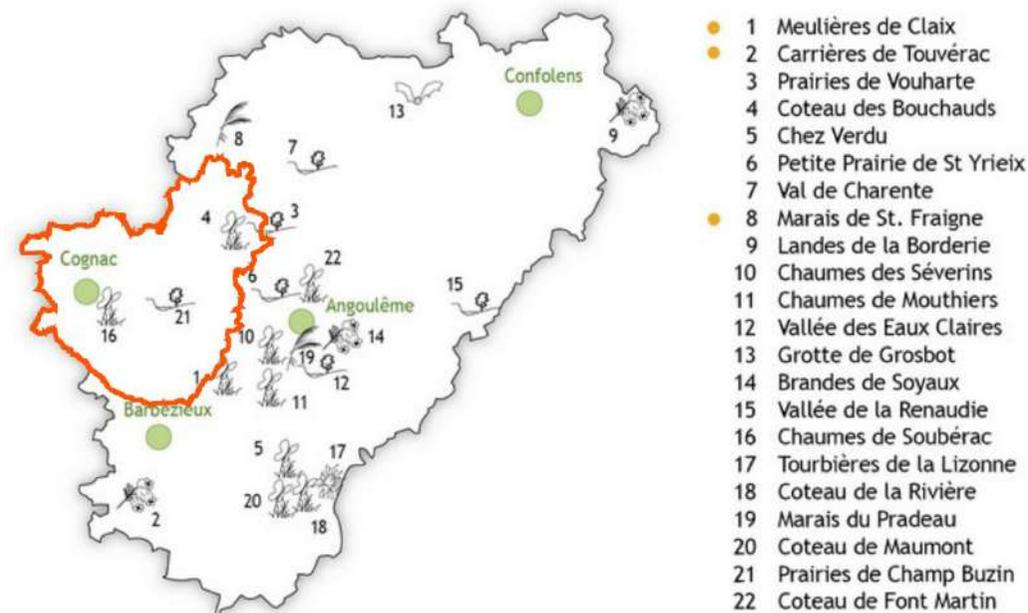
Ont été identifiés quarante huit sites, dont vingt trois font l'objet d'intervention du CREN. Parmi ceux-ci, 5 se situent sur le territoire du SCoT de la région de Cognac :

- les Chaumes de Soubérac (Chaumes de Lussaud), sur Bourg-Charente et Gensac-la -Pallue,
- les Prairies de Champ Buzin, sur Gondeville, Jarnac et Triac-Lautrait,
- le Coteau et bois des Bouchauds (Bois Redon), sur Gensac-la -Pallue et Saint- Cybardeaux,
- les Marais de Gensac (assistance technique), sur Gensac-la –Pallue,
- Les Chaumes Boissières (le site n'apparaît pas sur la carte), sur Angeac-Charente, Bouteville et Graves-Saint-Amant.

Ces sites sont intégrés dans le réseau NATURA 2000 (Chaumes Soubérac et Chaumes de Boissières) ou font l'objet d'une présentation dans le cadre de leur fiche ZNIEFF.

Les sites du Conservatoire d'espaces naturels du Poitou-Charentes en Charente

Source CREN Poitou-Charentes⁵



⁵ CREN Poitou Charentes [en ligne] disponible sur <http://www.cren-poitou-charentes.org/-Charente-.html> consulté le 4 novembre 2015.

Les 25 autres sites sont potentiellement intéressants pour devenir des ENS. Parmi ceux-ci, 8 se situent sur le territoire du SCoT de la région de Cognac :

- Le Bois de Laubaret (Bois des Fosses), à Bourg-Charente,
- Haute Roche, sur Châteauneuf-sur-Charente,
- l'Eronde, sur Gondeville et Saint-Même-les-Carières,
- l'Île Marteau, sur Cognac, Merpins et Saint-Laurent-de-Cognac,
- la Vallée de l'Antenne, sur Cherves-Richemont, Mesnac et Saint-Sulpice-de-Cognac,
- la Tourbière du Champ Sauvage, sur Saint-Cybardeaux,
- la Vallée de la Charente, de Vibrac à Bassac, sur Angeac-Charente, Bassac, Graves Saint- Amant, Saint-Simon et Vibrac,
- la Vallée de la Charente, de Champmillon à Saint-Laurent-de-Cognac.
- les Chaumes ouest Charente.

Les sites inscrits et les sites classés

Les sites inscrits et les sites classés sont définis au titre des articles L.341-1 et suivants du Code de l'environnement. Cette législation issue de la loi du 2 mai 1930 s'intéresse aux monuments naturels et aux sites « dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général ». Les sites concernés sont des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national.

En site classé, toute modification de l'état ou l'aspect du site est soumise à autorisation spéciale (art. L. 341-10 du CE), délivrée, en fonction de la nature des travaux, soit par le Ministre chargé des sites après avis de la CDNPS (Commission Départementale de la Nature, des paysages et des Sites) voire de la Commission supérieure, soit par le Préfet du département qui peut saisir la CDNPS mais doit recueillir l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France).

Les sites inscrits

Source MEDDE

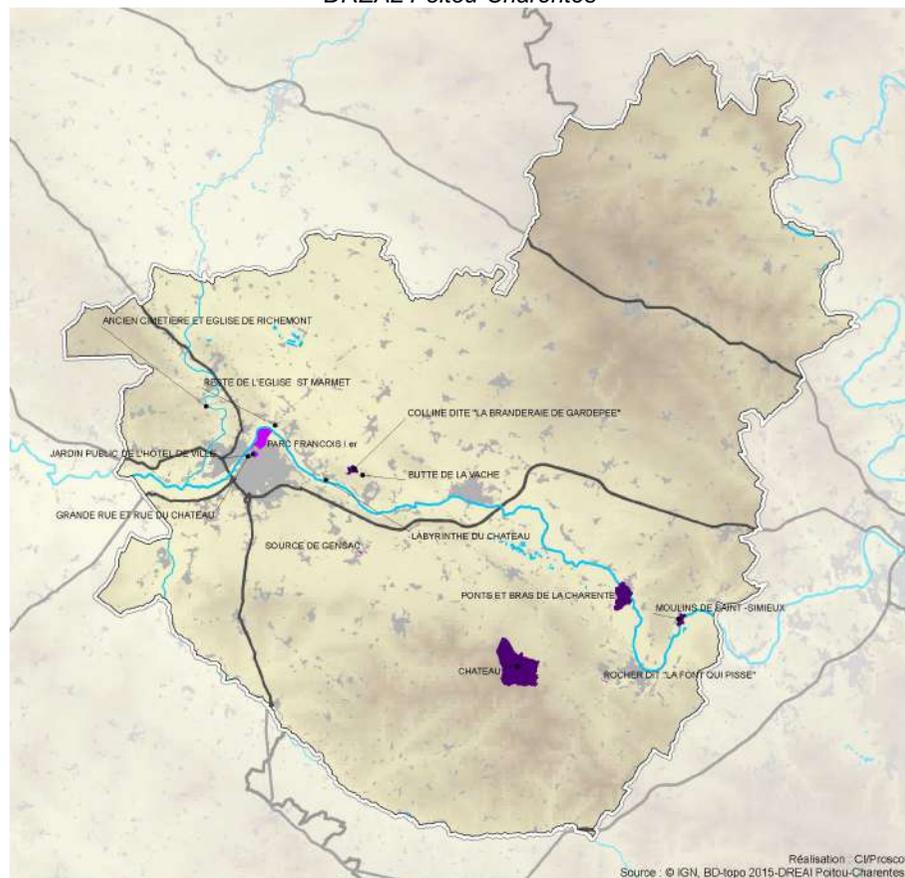
Dénomination	Localisation	Arrêté	Surf (ha)
Grande Rue et rue du Château	Cognac	11/04/45	0.25
Labyrinthe du château	Saint-Brice	15/11/34	0.11
Colline dite "la Branderie de Garde-et-Epée"	Saint-Brice	31/01/45	21.0
Château	Bouteville	09/10/69	379
Ponts et bras de la Charente	Angeac-Charente, Vibrac	26/02/82	104
Moulins de Saint-Simieux	Saint-Simieux	26/01/45	21.7

Les sites classés

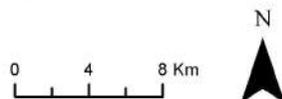
Source MEDDE

Dénomination	Localisation	Arrêté	Surf (ha)
Butte de la Vache	Saint-Brice	23/10/34	0.190
Ancien cimetière et église de Richemont	Cherves-Richemont	18/02/37	0.232
Reste de l'église St Marmet	Boutiers-Saint-Trojan	05/07/41	0.240
Parc François 1er	Cognac	14/05/43	64,5
Jardin public de l'Hôtel de Ville	Cognac	14/05/43	8.71
Rocher dit "la font qui pisse"	Châteauneuf-sur-Charente	11/08/41	1.44
Source de Gensac	Gensac-La-Pallue	02/07/19	1.95

Les sites inscrits et classés DREAL Poitou-Charentes



- Sites classés
- Sites inscrits



Les zones humides

Les zones humides jouent un rôle majeur dans la régulation de l'écoulement des eaux, leur épuration et la préservation de la ressource en eau. Elles abritent également une grande richesse faunistique et floristique.

Aucun inventaire systématique et exhaustif de ces zones n'a été effectué sur le territoire. Quelques données sur les zones humides existent :

- Plusieurs pré-localisations des zones humides ont été réalisées par le SAGE Charente et par la DREAL Poitou-Charentes. Cette dernière donnée est présentée sur la carte jointe.
- Quelques **zones humides de la vallée de l'Antenne** sont recensées dans les documents d'objectifs des sites Natura 2000, ainsi que par des inventaires de terrain effectués par le SYMBA (Syndicat Mixte du Bassin de l'Antenne).

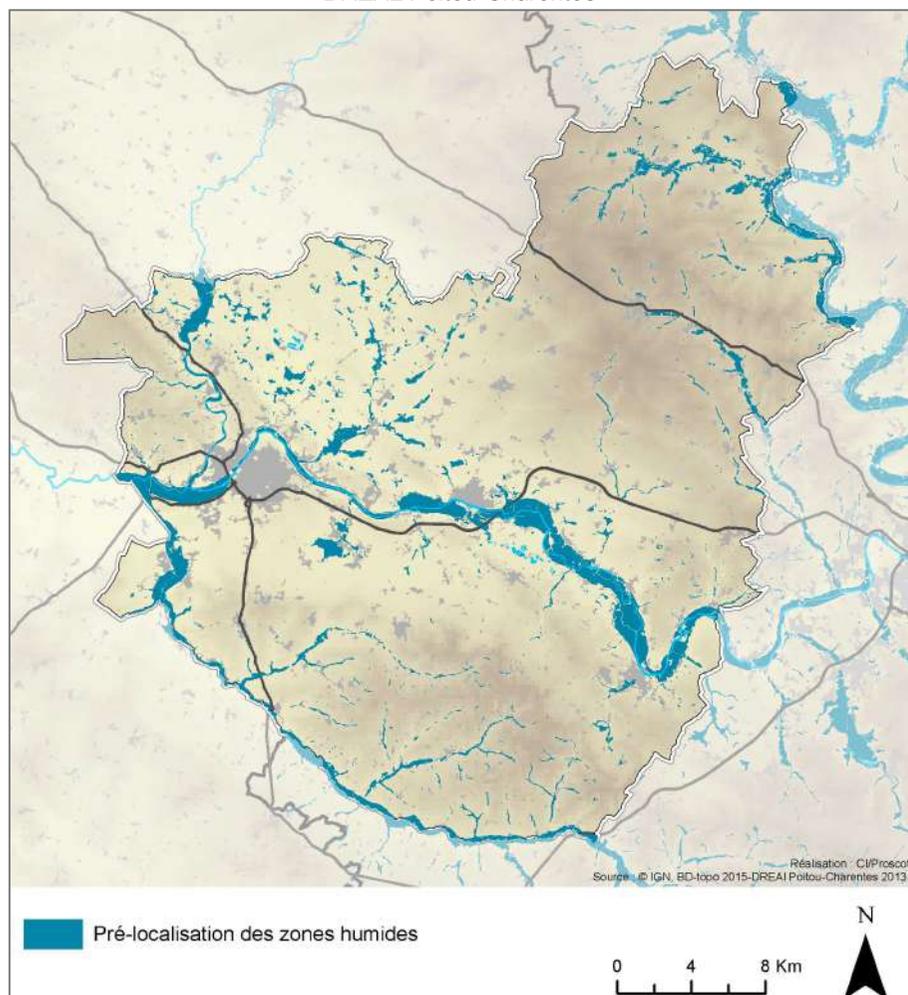
Les conclusions qui peuvent en être tirées :

- Il reste **peu de zones humides** dans la **vallée alluviale de la Charente**, car elles sont concurrencées par les cultures céréalières et les peupleraies, alors qu'il existe un patrimoine écologique fort, et que la Charente constitue la charnière de la trame verte et bleue du bassin versant comme corridor écologique. Cette évolution est liée au repli de l'élevage.
- La vallée alluviale de l'Antenne, celle du Coran, les Marais de Saint-Sulpice, la vallée de la Soloire conservent un potentiel important de zones humides.
- Les zones humides de la partie aval du Né se trouvent entre 1,5 m et 3 m au-dessus du Né dont elles sont déconnectées à 80 % (source SAGE).

Les zones humides sont résiduelles sur le bassin versant de l'Auge.

La pré localisation des zones humides en 2013.

DREAL Poitou-Charentes



Les cartes de pré localisation de zones humides sont généralement réalisées à l'échelle de département entier ou de SAGE, avec des méthodes automatiques. Elle permettent d'identifier des "zones humides probables" à l'échelle du 1 : 25000 ème. Cette pré-localisation n'a donc pas vocation à se substituer ou être assimilée aux démarches d'inventaires, lesquelles s'appuient sur des reconnaissances de terrain systématiques.

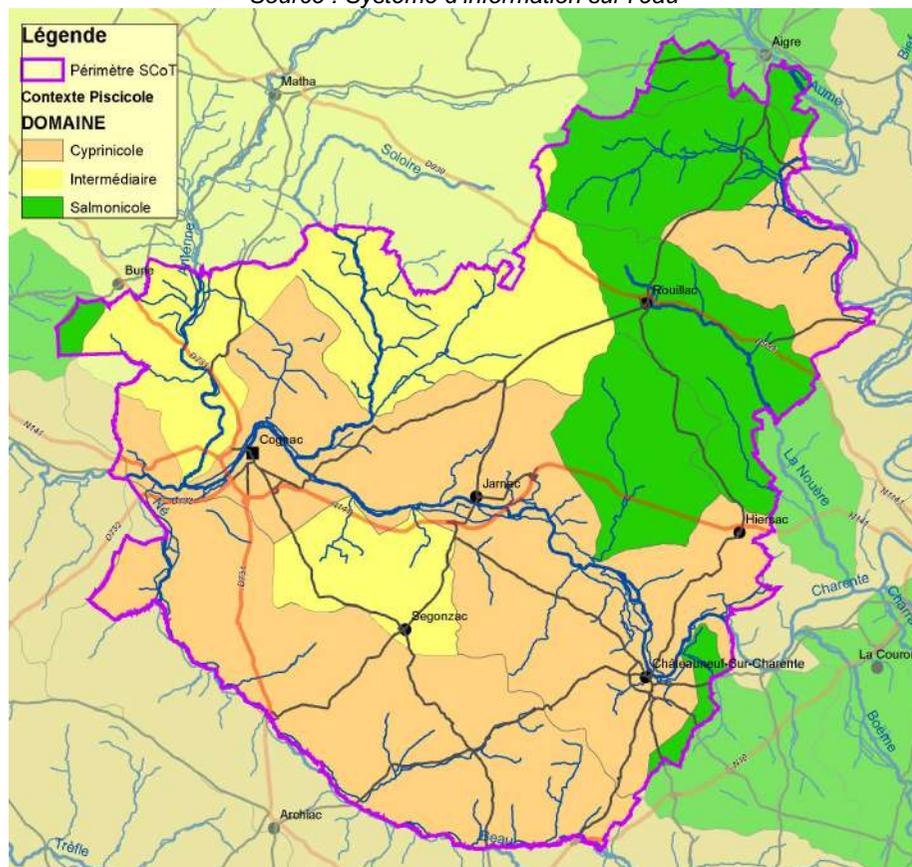
Contexte piscicole

Le contexte piscicole est une composante du réseau hydrographique délimité par un critère biologique. Il est l'unité spatiale dans laquelle une population de poissons fonctionne de façon autonome et est établi pour une population repère dont les caractéristiques sont la représentativité du domaine piscicole et l'écosensibilité. Il se définit selon le domaine piscicole et l'état fonctionnel du peuplement considéré. Il est lié à la zonation piscicole du cours d'eau. Ainsi, trois types de peuplements ont été identifiés selon le potentiel originel du contexte piscicole :

- Salmonicole (S) : dans le domaine salmonicole, les caractéristiques naturelles du milieu conviennent aux exigences de la Truite fario et des espèces d'accompagnement.
- Intermédiaire (I) : dans le domaine intermédiaire, les caractéristiques naturelles du milieu conviennent aux exigences de l'ombre commun et des cyprinidés d'eaux vives.
- Cyprinicole (C) : dans le domaine cyprinicole, les caractéristiques naturelles du milieu conviennent aux exigences des cyprinidés d'eaux calmes et à leurs prédateurs (carnassiers).

Contexte piscicole

Source : Système d'information sur l'eau



Réservoirs biologiques

Un réservoir biologique, qu'il s'agisse d'un cours d'eau, d'un tronçon de cours d'eau ou d'une annexe hydraulique, est un secteur jouant le rôle de pépinière, de « fournisseur » d'espèces susceptibles de coloniser une zone appauvrie du fait d'aménagements et d'usages divers.

Le SDAGE 2010 - 2015 a identifié ces cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux nécessaires au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant.

Il n'y a pas de réservoirs biologiques sur le périmètre du ScoT. Seul le ruisseau de la Sonnoire est classé jusqu'à l'amont de la commune de Breville.

Axes migrateurs

Il s'agit des cours d'eau ou parties de cours d'eau accueillant des grands migrateurs et où la priorité consiste à restaurer et préserver la continuité écologique. L'ensemble des cours d'eau principaux du territoire est classé comme tel. Le suivi disponible sur la Grande Alose, espèce repère car la plus exigeante en termes de continuité de migration, ne montre pas de tendance depuis 2009.

La forte variabilité interannuelle du front de migration est notamment liée à l'hydrologie et à la franchissabilité des obstacles sur la période de migration (mars à juillet).

Le bilan du linéaire accessible sans difficulté par les Aloses (Source Cellule migrateurs, décembre 2013) montre l'impact du barrage de Saint-Savinien, limitant à 20% le linéaire du fleuve Charente accessible. La suppression de ce premier obstacle migratoire est sous la dépendance de gestion du barrage de Saint-Savinien, et devrait permettre de faire monter le linéaire accessible de 19% à 43% du front historique connu sur le fleuve Charente.

Sur les autres espèces migratrices amphihalines, la tendance est à :

- la progression (récente) du front de migration d'un stade juvénile de l'Anguille encore fragile (à confirmer sur les années à venir),
- la poursuite de la restauration de l'accessibilité des anguilles aux réseaux de canaux des marais,
- l'incertitude sur les populations de saumon et de lamproie fluviatile : des espèces à sauvegarder, dépendantes des actions de restauration futures.

Les entités écologiques

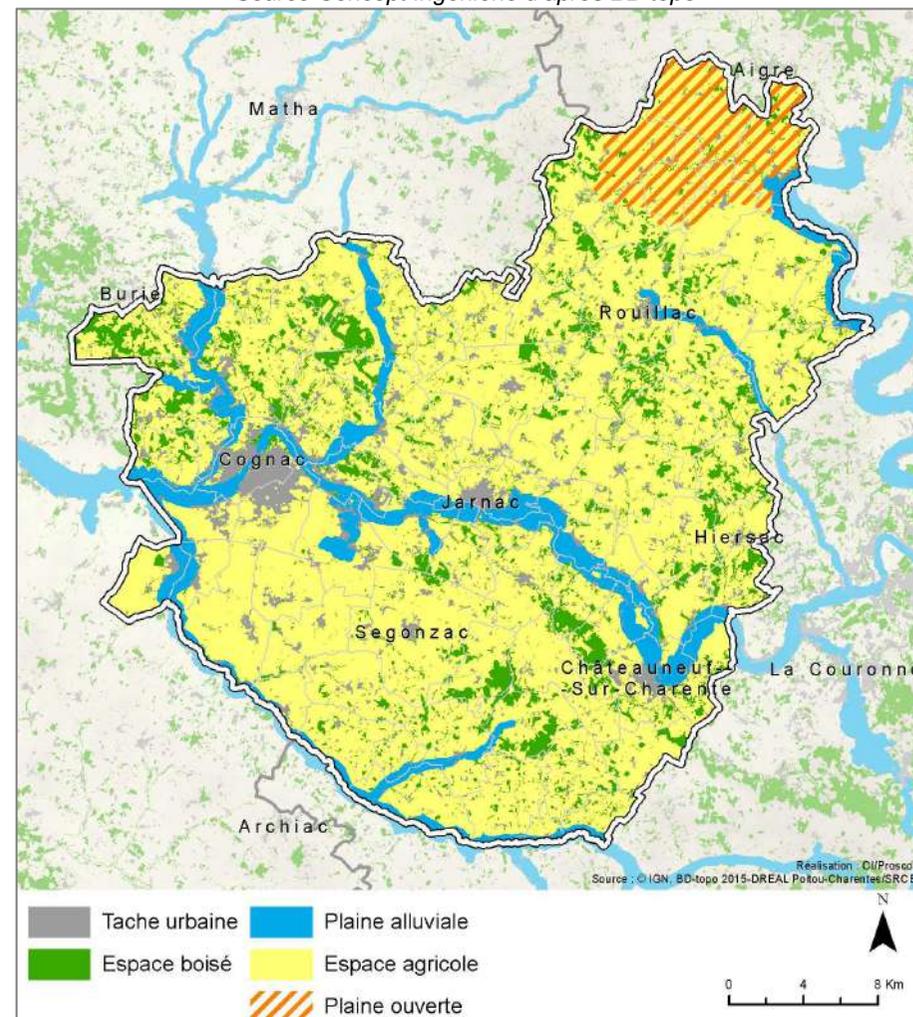
Le territoire de la région de Cognac est essentiellement rural. Hormis Cognac, les agglomérations du secteur sont de taille modeste, dispersées dans un terroir agricole et boisé. Globalement, on distingue :

- des secteurs de vallées humides où les prairies alluviales, les boisements et les marais agrémentent les abords des cours d'eau. Ces vallées, zones humides et marais constituent des ensembles naturels remarquables.
- des secteurs agricoles à dominante viticole autour de Cognac, progressivement remplacée au nord par des céréales. Cet environnement offre un habitat propice pour les oiseaux de plaine entrecoupé d'espaces, en pas japonais :
 - d'un réseau de bois,
 - de prairies calcicoles,
 - de zones humides,
 - des espaces urbains qui accueillent une forme de biodiversité (espaces verts urbains).

Sur le territoire, on peut ainsi décliner les entités écologiques suivantes :

- les vallées alluviales remarquables et les zones humides associées
- l'espace agricole
- la mosaïque d'habitats isolés

Les entités écologiques
Source Concept Ingénierie d'après BD topo



Des vallées alluviales remarquables et les zones humides associées

ÉTAT DES LIEUX

Les vallées de la Charente, du Né et de l'Antenne constituent les éléments naturels les plus remarquables. Ces vallées accueillent des cours d'eau à débit lent. Elles montrent une mosaïque de milieux naturels dominés par des zones humides et des boisements ainsi que, sur les rebords, localement, des coteaux boisés et des pelouses calcaires.

- On y note des **formations végétales originales** générées par l'action des crues régulières et prolongées du fleuve : des prairies humides, des mégaphorbiaies, des marais tourbeux, des forêts alluviales à Aulne et Frêne. Beaucoup de ces groupements végétaux sont le support d'habitats et d'espèces menacées en Europe. Nombreuses stations floristiques protégées y sont ainsi recensées.
- Une très **grande richesse faunistique** est également inféodée à ces milieux avec de nombreuses espèces d'intérêt communautaire sur le site comme les mammifères semi-aquatiques (Loutres, Vison d'Europe, les chauves-souris, les reptiles (Cistude d'Europe ...), les poissons (Aloses, Lamproies...), les insectes (Rosalie des Alpes, Lucane cerf volant, ...).
 - Une mention particulière est faite pour l'intérêt ornithologique des lieux : les prairies humides extensives constituent notamment l'habitat exclusif ou préférentiel du **Rôle des genêts**, espèce devenue très rare et menacée d'extinction en Europe.

Les enjeux portent sur :

- la **préservation des zones humides et des ripisylves** dans les vallées ;
- la gestion **quantitative comme la gestion qualitative** de la ressource en eau du bassin versant de la Charente constituent des enjeux clés pour la conservation de ces habitats et espèces.

Milieux principaux	Principaux groupes espèces remarquables	Sites principaux et protections
Zones humides	Oiseaux : Rôle des genêts	Vallée de la Charente – (FR5412006) et (FR5402009)
Lit de la Charente		Vallée du Né et ses principaux affluents (FR5400417), (FR5400410),
Prairies humides	Mammifères : Loutre,	Vallée de L'Antenne (FR 5400473).
Forêt alluviale	Vison d'Europe	

La vallée de la Charente

Source DREAL



Le ri bellot

TENDANCES

Les facteurs de pressions

Le fonctionnement des milieux aquatiques et milieux associés aux cours d'eau est particulièrement vulnérable aux **pressions quantitatives** :

- Le lien fort entre nappe et rivière, explique qu'en période de déficit pluviométrique et de prélèvements intenses pour les activités humaines, la baisse du niveau de la nappe conduit à une diminution encore plus importante du débit des cours d'eau.
- Le fleuve souffre d'un manque de soutien d'étiage, pouvant ainsi interrompre la continuité des espaces aquatiques et déstabiliser le fonctionnement des milieux associés.

La pression sur la qualité des eaux

- La réduction importante du débit en été, contribue à limiter la diffusion des polluants et accroît les problématiques liées à la qualité des eaux. Dans une moindre mesure, les insuffisances du traitement des pollutions d'origine domestique et industrielle influencent la qualité des eaux.

La préservation de la naturalité des espaces du lit majeur participant à la mobilité des cours d'eau, et la préservation des ripisylves. Les pratiques agricoles ou sylvicoles peuvent constituer une menace pour les milieux implantés dans la vallée alluviale :

- Assèchement des zones humides du lit majeur,
- Transformation des prairies semi-naturelles en cultures céréalières (maïs essentiellement) et en monoculture de peupliers.

L'urbanisation et les aménagements et équipements de déplacements (coulée verte) qui se sont installées historiquement en fond de vallée posent des problèmes pour les cours d'eau, au niveau desquels les continuités des berges peuvent ainsi être interrompues par des infrastructures (routes, ponts,etc.)

- Augmentation de la **fréquentation humaine** (pêcheurs, randonneurs, etc..) génératrice de perturbation pour la faune la plus sensible,

- Amélioration de la transparence écologique dans le lit mineur, pour les espèces migratrices et holobiotique⁶ (en synergie avec les politiques nationales ou de bassins, relatives à la restauration de la continuité écologique dans les cours d'eau, les prescriptions des SAGE, des syndicats de rivières ...).

L'espace agricole

L'espace agricole représente 84 % la surface du territoire (Corine Land Cover 2012) et est constitué de deux sous-milieux : l'espace viticole, qui prédomine sur le territoire du SCoT et les espaces de grande culture qui se substituent progressivement à la vigne en direction du nord du territoire.

L'espace à dominante viticole

ÉTAT DES LIEUX

Le cœur du territoire est dominé par la viticulture qui est très présente au sud de la Charente, dans les Borderies et le Pays Bas.

- Des cultures qui marquent distinctement le paysage par leur aspect « peigné » et jardiné.
- Ces peuplements sont tous des **milieux artificiels** à la physionomie et à la **structure très simplifiées** en comparaison avec un milieu naturel. « *Les strates arbustive et herbacée sont souvent absentes ou appauvries par les traitements herbicides et l'entretien courant. [...] La strate exploitée est homogène, car composée d'individus de même essence, de même âge et donc de même dimension.* » (LE FOULE A., 2012, p. 407).

Toutefois l'espace viticole n'est pas homogène, la géologie, la topographie et les activités humaines ayant façonné cet espace et offrant une diversité de reliquats de naturalité :

⁶ Espèce migratrice qui vie et se reproduit dans le même milieu.

- les **systèmes de cuestas** observables au sud de la Charente ont permis le développement sur les coteaux ou les sommets de milieux naturels (bois de chênes verts, genévrier, boisements mixtes, prairies sèches) alors que les pelouses calcaires sont localisées sur les pentes les plus fortes.
- dans les espaces les plus plats, **les dépressions et les résurgences** ont permis le développement de **milieux aquatiques** particulièrement riches (Marais de Gensac, Tourbières du Champ sauvage), de mares ou de points d'eau, traces de l'élevage ou de l'industrie (extraction d'argile pour les anciennes tuileries).
- En Charente champenoise, l'exploitation de la pierre de taille a permis de développer un réseau de **carrières encore exploitées ou abandonnées**. Le secteur de Saint-Même-Les-Carrières dispose d'un réseau de galeries non exploité constituant un site d'hibernation majeur au niveau national pour **les chiroptères**.

TENDANCES

Les facteurs de pression

Une **intensification des pratiques agricoles** pouvant être la source de dommages potentiels pour la biodiversité et le fonctionnement écologique d'ensemble du territoire.

Les évolutions des dernières décennies ont accentué la disparition des éléments de nature intermédiaires (bosquets, haies...), n'offrant plus que peu de continuité entre les espaces relais et réservoirs de biodiversité.

L'utilisation de **fertilisants** peut entraîner un dérèglement du fonctionnement des écosystèmes aquatiques, la présence en excès de fertilisants de phosphores pouvant être la cause de l'eutrophisation des milieux continentaux, et ayant notamment pour conséquence l'appauvrissement de la biodiversité aquatique ; pouvant être à l'origine de **phénomènes de pollution des eaux souterraines et superficielles** (cf. qualité de l'eau).

L'utilisation des pesticides : en moyenne, la vigne reçoit une dizaine de traitements fongicides/insecticides, et environ 2 passages pour l'application d'herbicides. Toutefois :

- l'emploi d'herbicides semble néanmoins diminuer, au profit d'une application plus raisonnée, du désherbage mécanique.

- la réduction des utilisations de fongicides et d'insecticides est plus difficile, compte tenu des variations de la pression parasitaire et des conséquences sur la production, notamment, la prolifération de la flavescence dorée (l'une des plus importantes maladies sur la vigne se trouvant sur la liste des maladies de quarantaine) qui entraîne des risques accrus ces dernières années, nécessitant l'application de 3 traitements /an.

Les opérations de drainage, dans certaines zones à proximité des vallées et dans les zones basses ou argileuses quand elles sont importantes ou excessives, peuvent provoquer ou exacerber des sécheresses et entraîner la disparition de zones humides, voire de réseaux importants de ruisseaux, de fossés, de noues et de zones d'expansion de crues, avec en conséquence une réduction de l'eau localement disponible pour la faune et la flore naturelle.

ENJEUX

La viticulture occupe une part très importante dans ce territoire et elle est porteuse de l'identité des paysages. Cependant certains secteurs, non cultivés, tels que les prairies calcicoles présentent un intérêt certain pour la biodiversité et la diversité des paysages.

Historiquement la diversité des cultures, la présence de l'élevage, le maillage de haies et d'arbres isolés assuraient une mosaïque d'habitat favorable à la circulation des espèces. Ces « continuités » entre les milieux sont aujourd'hui fragilisées.

La plaine ouverte céréalière

ÉTAT DES LIEUX

On note un gradient sud-nord, la vigne cédant aux grandes parcelles dédiées à la céréaliculture.

La plaine céréalière est un milieu pouvant accueillir une grande diversité d'espèces faunistiques et floristiques (oiseaux, insectes, mammifères, plantes).

- Les **plantes messicoles** comme le Bleuet, le Coquelicot, la Nielle des blés, l'Adonis, le Miroir de Vénus... sont des espèces typiques des milieux cultivés. Aujourd'hui relictuelles du fait des profondes mutations agricoles de ces 50 dernières années, elles ne subsistent plus que dans les quelques prairies, jachères, friches et bordures de champs.
- De **nombreux oiseaux** spécifiques de ces milieux comme l'Alouette des champs, le Bruant proyer, **l'Oedicnème criard**, **l'Outarde canepetière** mais aussi des rapaces comme le Busard cendré et le Busard Saint Martin sont en constante régression et subissent de plein fouet les nombreuses modifications des pratiques agricoles,

Cet espace n'est pas homogène, **les vallées** d'Auge et la Nouère, et les affluents de la Charente découpent ce milieu ouvert à intervalles réguliers. **Une ripisylve** colonise la berge de ces cours d'eau. Les boisements (chêne, chêne vert, cormier et frêne) sont disséminés en pas japonais occupant les crêtes et les premières pentes. La taille des bois est plus importante que dans la partie sud du territoire.

TENDANCES

Les facteurs de pression

La perte de diversité paysagère liée à l'intensification agricole réduit les habitats et les ressources alimentaires de la faune par l'augmentation **de la taille des parcelles**, la **disparition des lisières** et **l'uniformisation des cultures** :

- **l'utilisation massive de produits phytosanitaires et d'engrais chimiques**, entraîne la diminution des populations d'insectes et la baisse de la biodiversité végétale,
- **la disparition des surfaces "pérennes"**: prairies naturelles, luzernes, jachères, haies, etc. participent également à la disparition de ressources alimentaires pour les insectes,
- **la fauche précoce** provoque la destruction des nichées (Outarde Canepetière notamment),
- les interventions post-semis dans les cultures de tournesol peuvent détruire les nids d'Oedicnème criard.

D'autres facteurs secondaires ont également leur importance dans l'évolution des effectifs d'oiseaux de plaine sur la ZPS et sont donc à prendre en compte :

- les lignes électriques aériennes et les éoliennes, dont certaines sont en projet, constituent des **obstacles dangereux** ou qui peuvent effrayer les oiseaux.
- l'expansion urbaine ou le mitage de l'habitat, les aménagements fonciers et les grands équipements qui engendrent une réduction des habitats favorables par consommation foncière ou effarouchement.

Les outils et les efforts de gestion

Le DOCOB de la ZPS de la plaine Barbezières à Gourville

Il a pour objectif de favoriser le développement des populations d'oiseaux de plaine. Il s'accompagne d'actions afin de :

- Créer et/ou gérer les milieux herbacés (prairies, jachères, luzernières) favorables aux oiseaux de plaine pour enrayer le déclin des effectifs. Garantir la présence d'une mosaïque de milieux.
- Créer et/ou gérer les corridors écologiques (haies, chemins, bandes enherbées) pouvant servir de zones d'alimentation, de nidification et de refuge.
- Suivre les projets et aménagements d'infrastructures pouvant perturber ou provoquer des mortalités directes d'oiseaux de plaines

ENJEUX

Le maintien des populations d'oiseaux d'intérêt communautaire, plus particulièrement de l'Outarde canepetière et de l'Oedicnème criard, espèces dont les effectifs ont fortement diminué depuis une vingtaine d'années. Cette action passe par :

- le maintien et le renforcement des milieux utilisés (milieux herbacés, luzerne...),
- l'abondance de la ressource alimentaire sont donc prépondérantes

Milieux principaux	Principales espèces remarquables	Sites principaux et protections
Plaines ouvertes	Oiseaux : Outardes, Oedicnèmes criards	Plaines de Barbezières Plaine de Mons

La mosaïque d'habitats isolés

Les pelouses calcicoles

ÉTAT DES LIEUX

La pelouse sèche correspond à une formation végétale de **plantes herbacées vivaces et peu colonisées** par des arbustes. Les pelouses sèches sont généralement pauvres en éléments nutritifs. Elles se différencient des prairies par une végétation moins fournie et moins haute, laissant affleurer le socle rocheux par endroit.

C'est un milieu très particulier du fait que ces pelouses sèches sont soumises à d'importantes périodes de sécheresse. Ce n'est pas la pluviométrie du climat charentais qui détermine l'existence d'une pelouse sèche mais plusieurs facteurs comme le microclimat local, la pédologie, l'exposition, la pente ou la proximité de forêt.

Ce sont donc des milieux en situation topographique séchante (croupe, sommet de butte, haut ou mi-versant), situées le plus souvent en adret, sur un sol maigre ou superficiel.

La végétation présente des adaptations à ces conditions de vie difficiles. On y trouve :

- une flore d'affinité méditerranéenne comme l'Astragale de Montpellier ou une autre espèce végétale présente sur les pelouses sèches de la région, **la Sabline des chaumes**,
- d'importants **cortèges d'orchidées** du fait du fort ensoleillement.

Les coteaux représentent dans leur ensemble un formidable potentiel de variété végétale et animale où la succession des sols calcaires se conjugue aux multiples types d'exposition.

A cette variété naturelle s'ajoutent celles des modes de gestion : les prairies, pâturées ou fauchées, restent le mode de gestion assurant la plus riche présence végétale sur ces sites.

TENDANCES

Les facteurs de pression

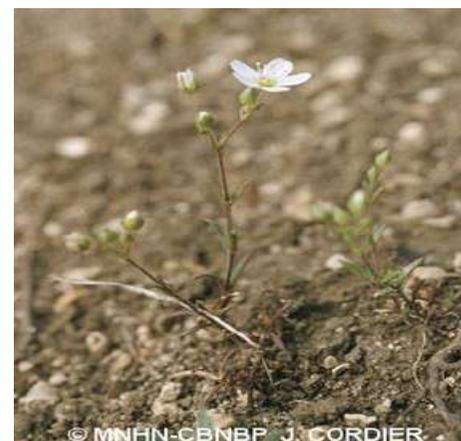
La conservation à long terme des richesses des pelouses ne sera assurée que par des interventions humaines susceptibles de rompre la dynamique en cours.

Les pelouses sèches sont exposées à des menaces liées à la dynamique naturelle de la végétation et aux actions anthropiques :

- la disparition de tout pâturage sur les pelouses précipite la dynamique vers des faciès arbustifs moins riches,
- le défrichement et la mise en culture,
- la pratique répétée de la moto tout-terrain, élevage bovin intensif (localement),
- la fréquentation des sites accessibles au public doit être maîtrisée.

Sabline des chaumes

Source : MNHN



Astragale de Montpellier

Source : J. Colombier



Les outils et les efforts de gestion

Les DOCOB de la ZSC pelouses calcaires entre les Bouchaud et Marsac et la ZSC Les Chaumes Boissières et coteaux de Châteauneuf-sur-Charente

Les DOCOB vise à préserver ou restaurer la diversité écologique du site par des modes de gestion adaptés, à savoir :

- Préserver les habitats face à des changements d'occupation du sol :
 - Maintenir les habitats actuels de pelouses calcicoles, prairies de fauche, habitats forestiers ainsi que la tourbière ;
- Favoriser le maintien des milieux ouverts :
 - Restaurer et entretenir les pelouses, les formations à genévriers, la tourbière ;
 - Mettre en place une gestion pastorale extensive sur les pelouses.

L'arrêté de protection de biotopes des chaumes de Boissières

Le site des Chaumes de Boissières fait l'objet d'un arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) en date du 22 juillet 1998. Il recouvre une superficie de 408 hectares. Son objectif est de freiner les dégradations observées sur le site (motocross, coupes d'arbres importantes, carrières, dépôts de déchets, dérangement des chauves-souris dans les cavités...) pour protéger les espèces protégées qui y vivent et leur biotope particulièrement remarquable.

Le CREN

Outre son rôle d'opérateur sur la ZSC, le CREN envisage d'intervenir sur « les Chaumes Ouest Charente » dans le secteur de Segonzac.

Pelouses calcicoles

Source : J.Colombier



ENJEUX

Les pelouses calcicoles n'ont pas échappé depuis les années 1950 aux menaces liées au développement de l'agriculture moderne (mise en culture) ou au reboisement (plantation de résineux).

Les pelouses encore intactes sont trop souvent abandonnées, et en **l'absence de pâturage**, elles sont soumises à la reprise de la dynamique végétale conduisant à la **fermeture du milieu**. Ce processus responsable de l'appauvrissement de la diversité floristique commence par un embroussaillage avec l'apparition du Prunellier de l'Aubépine, du Cornouiller sanguin, du Genévrier et de la Ronce et se poursuit par l'apparition d'essences forestières.

Milieux principaux	Principales espèces remarquables	Sites principaux et protections
Pelouses calcicoles	Intérêt botanique très élevé : présence d'un très riche cortège d'Orchidées et de plantes méridionales	Les chaumes de Boissières et coteaux de Châteauneuf-sur-Charente. Coteaux calcaires entre les Bouchaud et Marsac (FR 5400405).

Les milieux humides

ÉTAT DES LIEUX

Les zones humides, les marais, certaines mares et boires sont des réceptacles des eaux venues d'amont ou de résurgence (cas des marais de Gensac). La présence abondante de l'eau crée des milieux particuliers permettant le développement d'une faune et d'une flore spécifiques.

Les plantes et les animaux qui y vivent sont indispensables pour la qualité de l'eau et la régulation des écoulements.

La richesse biologique des milieux humides est donc un patrimoine utile qui doit être préservé.

Par ailleurs le maintien de zones d'expansion des crues, la sauvegarde ou le rétablissement des zones humides ainsi que la réalisation d'aménagements limitant l'impact des cultures sur la qualité de l'eau sont des objectifs importants.

Milieux principaux	Principales espèces remarquables	Sites principaux et protections
Cladiaie (formation à marisque)	Vaste bas marais alcalin Vison d'Europe	Marais de Gensac
Milieux humides, Marais, Zones humides	Cortèges d'espèces inféodées aux sols à alternances saisonnières de sécheresse et d'engorgement.	Forêt de Jarnac
	Forêt alluviale résiduelle frênaie-ormaie, la Fritillaire, Mammifères (Loutre et Vison).	Marais d'Ars, Gimeux
	Un fond tourbeux alcalin Agrion de Mercure (libellule), le Martin pêcheur.	Tourbières du champ sauvage

TENDANCES

La **sensibilité des zones humides** à l'assèchement global, ainsi qu'aux pressions agricoles et forestières (maïsiculture, peupleraies) accroissent la fragilité des habitats et des espèces qui lui sont associées.



Tourbières de Champ sauvage.
Source
DREAL



Marais Gensac
Source
Département de la Charente



Les boisements

Avec 10 % de boisement, le Cognaçais se caractérise par une densité moindre que les territoires proches (Angoumois, Saintonge Romane, Ruffécois). Le chiffre est de 16 % en Poitou-Charentes.

Les différents motifs de boisement s'étagent depuis les rives des cours d'eau jusqu'aux crêtes des coteaux : la ripisylve, les haies, les peupleraies, les friches des ubacs calcaires abrupts et les boisements des crêtes argileuses.

- Dans la vallée alluviale, les peuplements de grande valeur forestière à Aulne et Frêne côtoient les peupleraies.
- Le climat relativement doux du secteur permet d'observer des stations de végétation méditerranéenne sur les adrets et de stations septentrionales sur ubacs.
- Les boisements sur sol calcaire (Chêne, Chêne vert, Érable, Tilleul) sont peu étendus. Les crêtes sont coiffées d'une végétation méridionale d'Yeuses et d'Érables de Montpellier.
- Les boisements du plateau de l'Angoumois et du Pays Bas sont plus importants en termes de superficie. Les essences dominantes sont le Chêne vert, le Cormier, le Frêne.

Les boisements présentent généralement des intérêts sur les plans floristiques et faunistiques lorsqu'ils ne sont pas de petite taille. Les grands tènements boisés, lorsqu'ils ne sont pas enclavés, accueillent une faune typiquement forestière qui y trouve l'espace vital nécessaire à son développement (rapaces, chauves-souris, sangliers, cervidés,...)

- Les principaux boisements du territoire (forêt de Bouteville, Bois de Mainxe, forêt de Jarnac) se caractérisent par une richesse ornithologique remarquable (Busard Saint Martin, Circaète Jean-le-Blanc, Alouette lulu, Engoulevent, Chouette chevêche).
- Les vallées alluviales peuvent également accueillir certaines de ces espèces.

La lisière, zone de transition avec l'espace agricole, est également très intéressante car elle accueille une faune plus diversifiée, issue des différents espaces situés aux alentours.

Outre ce rôle écologique, la forêt rend aussi de nombreux services collectifs en matière d'environnement :

- la protection des eaux et des sols, notamment en tête de bassin versant.
- la prévention des risques naturels (inondation),
- le maintien d'un microclimat tempéré (réduction du vent).

Seule une forêt communale est présente sur le site, celle de Cognac.

Milieux principaux	Principales espèces remarquables	Sites principaux et protections
Bois	Oiseaux : Rapaces, Engoulevent, Alouette lulu, Divers chiroptères.	Forêt de Jarnac, Bois de Mainxe, Forêt de Bouteville.

La nature en ville

L'évolution des villes, et particulièrement des zones périurbaines, entraîne l'apparition de nouveaux milieux.

La nature en ville ne se résume pas aux espaces verts, ni aux coulées vertes et aux alignements d'arbres. Les conditions sont différentes de celles des zones rurales : la température et la luminosité y sont plus élevées, l'humidité plus faible... Alors qu'elle présente pourtant une diversité de milieux intéressants, la ville est insuffisamment reconnue comme un lieu d'accueil de la biodiversité. La nature « sauvage » y est bien car elle offre de nombreuses niches écologiques créant des possibilités d'accueil pour de nombreuses espèces :

- les hameaux traditionnels du Cognaçais de **Guitres** (commune de Chassors) de **Plaizac et Sigogne** offrent un environnement favorable au développement de **l'avifaune** avec leurs constructions anciennes, murs de moellons calcaires et jardins potagers. On y recense notamment des colonies de Moineaux Soulcie, des Chiroptères, le Hibou petit-duc et la Chevêche.
- La vallée inondable de la Charente incluant Cognac accueille, tout au long de son parcours, des habitats remarquables. Ces secteurs souvent délaissés car inondables ou trop humides pour l'agriculture peuvent devenir des atouts pour la ville, ces secteurs étant souvent très riches en insectes, poissons et amphibiens.

Dans ces plaines alluviales humides, se trouvent également des sites de captage d'eau potable dont la qualité sera préservée par la gestion extensive de la nature en ville.

- Les jardins d'agrément, potagers, parcs et squares constituent des lieux propices à la faune sauvage comme les écureuils, les hérissons, les taupes et les belettes.

- Les quelques mares artificielles présentes peuvent s'avérer particulièrement intéressantes notamment pour des espèces comme le Crapaud commun ou la Salamandre tachetée.

ENJEUX

- Réduction de la pollution atmosphérique, sonore, lumineuse.
- Maintien d'habitat favorable à l'avifaune (destruction, réaménagement du bâti ancien, aux matériaux poreux, remplacés par des constructions à la « peau lisse »).

Le village de Sigogne

Source DREAL



Préfiguration de la trame verte et bleue

La notion de trame verte et bleue

La « Trame Verte et Bleue »⁷ représente le réseau de continuités écologiques aquatiques et terrestres du territoire, essentielles à l'accomplissement du cycle de vie des espèces et à la pérennité des écosystèmes. La mise en place de la Trame Verte et Bleue vise ainsi à éviter la fragmentation des espaces naturels dans un contexte où la survie des populations et des espèces est directement corrélée à l'aire des habitats. Elle contribue à préserver et à valoriser les ressources utilisées pour le développement du territoire (ressource en eau par exemple).

Les Orientations Nationales sur la remise en état des continuités écologiques, issues de la loi n°2010 788 du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement (Grenelle 2), définissent la Trame Verte et Bleue.

La trame verte et bleue est constituée :

- de **réservoirs de biodiversité**, au sein desquels les espèces peuvent assurer tout ou partie de leur cycle de vie,
- de **corridors écologiques ou liaisons**, qui assurent les connexions entre ces espaces aux fonctions primordiales.

Réservoirs de biodiversité

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité, rare ou commune, menacée ou non menacée, est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos) et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante. Ce sont des espaces pouvant abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent, ou susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces. (source SRCE).

D'un point de vue réglementaire, les réservoirs de biodiversité sont définis dans le Code de l'Environnement comme recouvrant :

- les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité mentionnés au 1° du II de l'article L. 371-1 du Code de l'Environnement ;
- tout ou partie des espaces protégés au titre des dispositions du livre III et du titre Ier du livre IV du Code de l'Environnement ;
- tout ou partie des cours d'eau et canaux mentionnés au 1° et au 3° du III de l'article L. 371-1 du Code de l'Environnement qui constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques ;
- tout ou partie des zones humides mentionnées au 2° et au 3° du III de l'article L. 371-1 du Code de l'Environnement, qui peuvent jouer le rôle soit de réservoirs de biodiversité, soit de corridors écologiques, soit les deux à la fois (Article L. 371-2 du Code de l'Environnement).

⁷ Source SRCE

Les corridors écologiques

Les corridors écologiques permettent la formation d'un réseau répondant aux besoins fondamentaux des êtres vivants : se déplacer (pour des animaux mobiles) ou se propager (pour des plantes ou des animaux peu mobiles), de façon à pouvoir se nourrir et/ou se reproduire. Ils représentent des éléments essentiels de la conservation de la biodiversité et du fonctionnement des écosystèmes.

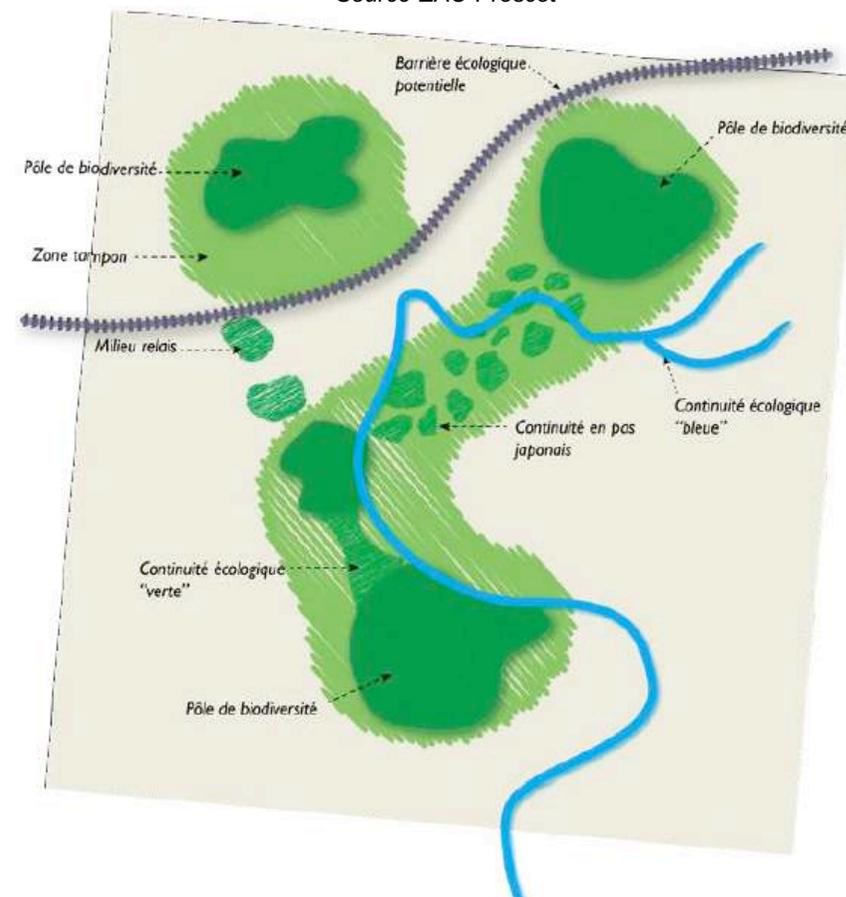
On distingue trois types de corridors écologiques :

- **les corridors linéaires** (haies, chemins et bords de chemins, ripisylves, bandes enherbées le long des cours d'eau,...) ;
- **les corridors discontinus** ou en « pas japonais » (ponctuation d'espaces relais ou d'îlots-refuges, mares permanentes ou temporaires, bosquets,...) ;
- **les corridors paysagers** (mosaïque de structures paysagères variées).

Les corridors écologiques assurent des connexions fonctionnelles entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement, à l'accomplissement de leur cycle de vie et favorisent aussi la recolonisation des milieux perturbés (forêts exploitées, prairies réimplantées, etc.)

Représentation schématique du réseau de continuités écologiques d'un territoire

Source EAU-Proscot



Les trames et sous-trames

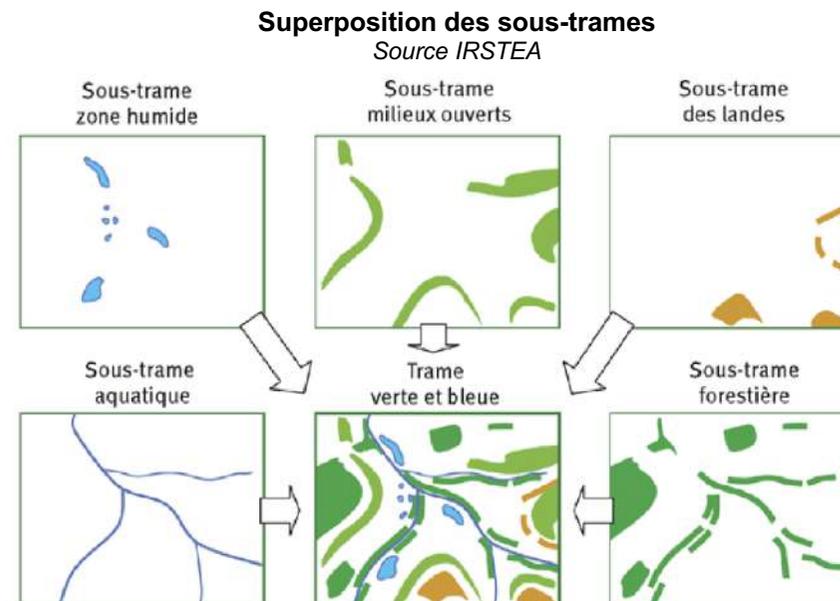
La TVB est composée d'un ensemble de réseaux écologiques, maillage d'espaces ou de milieux naturels ou semi-naturels qui permet le bon fonctionnement des écosystèmes et la réalisation du cycle de vie des espèces.

Pour des raisons pratiques, la TVB peut être divisée en sous-trames, qui regroupent des types de milieux : forestiers, zones humides, landes, milieux aquatiques ... identifiés au niveau régional sur la base de l'analyse de l'occupation du sol ou de la cartographie de la végétation (article L.371-2 du Code de l'Environnement).

La superposition des sous-trames aboutit à la cartographie de la TVB du territoire.

D'un point de vue réglementaire, les corridors écologiques sont définis dans le Code de l'Environnement comme comprenant :

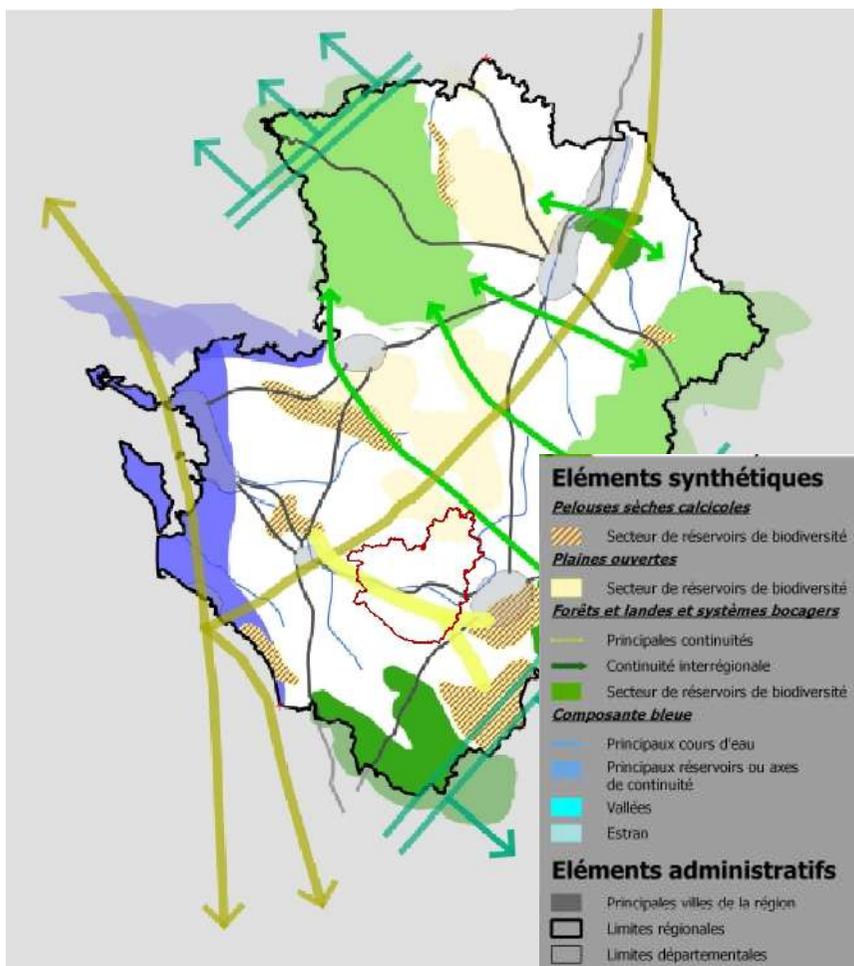
- **les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau** mentionnées au 3° du II de l'article L. 371-1 du Code de l'Environnement ;
- **tout ou partie des cours d'eau et canaux** mentionnés au 1° et au 3° du III de l'article L. 371-1 du Code de l'Environnement qui constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques ;
- **tout ou partie des zones humides** mentionnées au 2° et au 3° du III de l'article L. 371-1 du Code de l'Environnement, qui peuvent jouer le rôle soit de réservoirs de biodiversité, soit de corridors écologiques, soit les deux à la fois.



La Trame verte et bleue régionale

La Trame Verte et Bleue est mise en œuvre à l'échelle régionale par le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), qui prend en compte les orientations nationales, et propose un cadre d'intervention en spatialisant les enjeux de continuités écologiques à l'échelle régionale.

Carte des enjeux de la région Poitou-Charentes
Source DREAL PC, SRCE



LES RESERVOIRS ET CONTINUITES ECOLOGIQUES

Méthode de pré-identification de la Trame Verte et Bleue

La Trame Verte et Bleue de la région de Cognac est préfigurée à partir d'une méthode croisant une approche écologique pragmatique et une approche adaptée aux spécificités du territoire. En effet, il ne s'agit pas de se concentrer uniquement sur les milieux les plus remarquables mais de tenir compte des espaces plus vulnérables qui ont aussi un rôle écologique.

- Dans un premier temps, **les réservoirs biologiques** du territoire sont identifiés : les ZNIEFF de type 1, les sites Natura 2000.
- Ensuite, **le réseau de continuités écologiques** global du territoire est pré-identifié, c'est-à-dire les espaces qui ont un potentiel important pour le cycle de vie des espèces car ils leur permettent de se déplacer. Ces continuités s'intègrent dans le fonctionnement du territoire avec ses entités géo-écologiques et dans le fonctionnement global de la région.
- En parallèle, **les axes de rupture écologique** potentielle sont identifiés, au regard des éléments de fragmentation spatiale notable (infrastructures, urbanisations linéaires).

Les analyses tiennent compte des différentes trames de milieux fonctionnels présents sur le territoire : trame des milieux aquatiques et humides, trame des milieux ouverts, trame forestière et trame agricole.

Cette décomposition en sous-trames est cohérente à l'échelle du SCoT avec la méthode d'élaboration du SRCE, qui avait construit à l'échelle de la région 5 sous-trames (ou continuum) suivantes : milieux aquatiques et humides, forêts et landes, plaines ouvertes, système bocager, pelouses sèches calcicoles.

La trame verte et bleue ainsi proposée a vocation à être affinée et précisée tout au long du projet de SCoT, selon une approche pragmatique et opérationnelle, dans une démarche partagée et concertée.

La sous-trame des plaines ouvertes

Les migrations de l'avifaune suivent deux couloirs principaux sur la région Poitou-Charentes : le long du littoral notamment du fait de la présence des espaces rétro-littoraux et par l'intérieur des terres sur l'axe des plaines ouvertes. On observe également des mouvements locaux d'oiseaux entre les réservoirs de biodiversité correspondant aux plaines ouvertes (ZPS), dont les trajectoires sont plus ou moins bien connues.

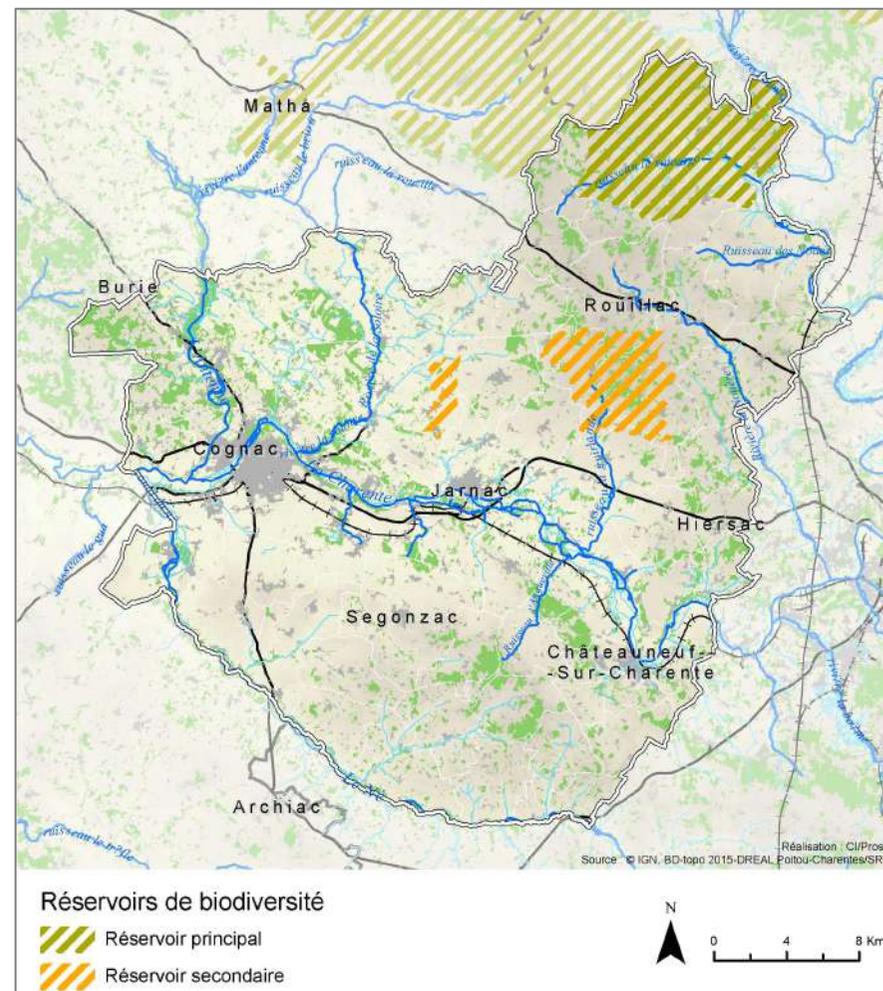
Parmi les espèces particulièrement concernées, nous pouvons citer le Busard Saint-Martin, le Busard cendré, l'Outarde canepetière, l'Œdicnème Criard...

Les réservoirs biologiques sont constitués, sur le territoire de la région de Cognac par :

- la ZPS de Barbezières à Gourville et la ZNIEFF de type 1 : Plaine de Mons (réservoirs majeurs)
- et les ZNIEFF de type 2 (réservoirs secondaires), 849 Plaine d'Échallat, 850 Plaine de Guîtres.

La sous-trame plaines ouvertes

Source DREAL PC, SRCE



La sous-trame des pelouses sèches

La région Poitou-Charentes et la région de Cognac sont riches en pelouses calcicoles.

Les pelouses sèches calcicoles présentes à l'état relictuel sur les coteaux calcaires, contribuent à la mosaïque d'habitats liés aux espaces cultivés ; leur préservation étant dépendante du maintien des paysages ouverts.

L'identification des réservoirs de biodiversité de cette sous-trame se fonde sur l'inventaire régional des pelouses sèches calcicoles réalisé par le CBNSA (Conservatoire Botanique National Sud Atlantique) et l'ORE (Observatoire de Recherche) en 2012 et sur les inventaires ZNIEFF et des deux ZSC :

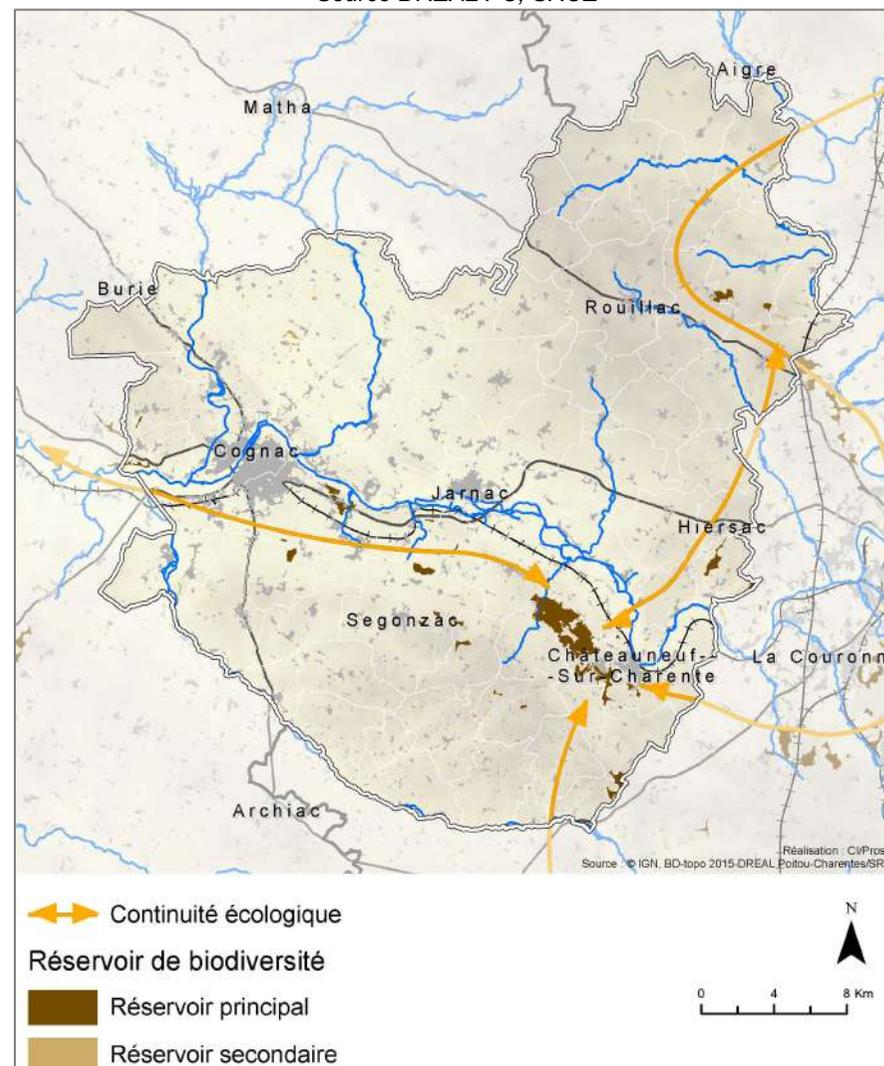
- des Coteaux calcaires entre les Bouchaud et Marsac,
- les chaumes de Boissières et coteaux de Châteauneuf-sur-Charente.

Les liens entre les pelouses sont importants. Ils ne peuvent être linéaires, et portent sur des parcelles de taille variable, en général des habitats de pelouses mais dont l'état de conservation est souvent moyen à mauvais en raison de l'état de la fermeture du milieu. Des micro-parcelles, des bords de route, des abords de bâtiments peuvent également servir à ces corridors en « pas japonais ».

Les territoires voisins de l'Angoumois et de la Saintonge se trouvent dans la continuité du corridor national identifié sur la carte ci-contre.

La sous-trame pelouses sèches calcicoles

Source DREAL PC, SRCE



Les boisements

Cette trame n'est pas prépondérante sur le territoire. Les grandes connexions entre les massifs identifiés dans le SRCE ne concernent pas le territoire.

- Au sud-est et au nord-ouest du Poitou-Charentes, la densité de boisements (bocages ou massifs forestiers) est importante. Entre le massif armoricain et les contreforts du Massif Central, le seuil du Poitou se caractérise par une déprise des espaces forestiers.
- Des continuités sont recherchées dans le SRCE, au nord du territoire, notamment au niveau de l'ancienne sylve d'Argenson qui historiquement marquait la frontière entre le Poitou et la Saintonge.

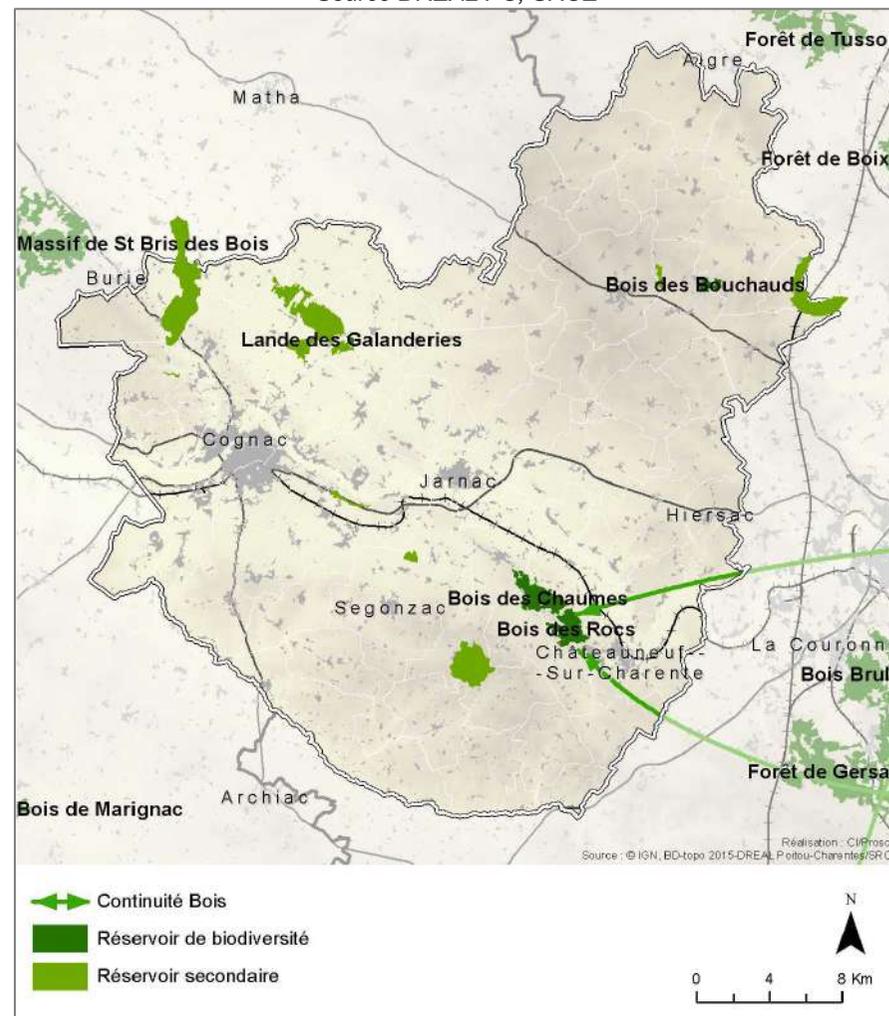
Le territoire est concerné par la continuité des boisements thermophiles (axe Méditerranée-Vendée) avec quelques boisements constitués d'une végétation plus méridionale (Chênes pubescents, Erables de Montpellier...) Ces essences sont principalement localisées sur les sols calcaires.

- La région de Cognac est un espace de corridor pour cette continuité en direction de la Vendée. Quelques bois identifiés en ZNIEFF de type 1 assurent ces continuités : Bois des Bouchauds, Chaumes des Boissières, Haute roche, Bois la Faye, Bois Bertit, Coteau chez Boiteau, Bois Billon.

D'autres boisements du territoire (forêt de Bouteville, Bois de Mainxe, forêt de Jarnac) se caractérisent par une richesse ornithologique remarquable (Busard Saint Martin, Circaète Jean-le-Blanc, Alouette lulu, Engoulevent, Chouette chevêche). Ils constituent des réservoirs secondaires de biodiversité.

Les continuités devront privilégier, le maintien, au sein des zones cultivées, des éléments de diversification du paysage écologique et de leurs abords : boisements et leurs lisières, haies bocagères et leur ourlet herbacé, végétations humides et aquatiques du réseau hydrographique (dont fossés), mares et dépressions humides.

La sous-trame bois
Source DREAL PC, SRCE



La trame bleue

Il est acquis que les cours d'eau peuvent simultanément jouer le rôle de réservoirs et de corridors, du fait de leur caractère à la fois linéaire et surfacique. Les dispositifs réglementaires existants encadrent déjà les réservoirs (cours d'eau classés dont il convient de préserver la continuité, axes prioritaires des réservoirs biologiques des SDAGE).

Les réservoirs de biodiversité sont constitués du réseau NATURA 2000, des vallées de la Charente et de ses principaux affluents (Antenne, Soloire, le Né).

Les zones humides pré-localisées et les habitats humides situés dans les vallées alluviales sont également intégrés à la TVB de la région de Cognac.

La trame bleue
Source DREAL PC, SRCE



LES SECTEURS DE RUPTURE ÉCOLOGIQUE POTENTIELLE

L'analyse des discontinuités a permis d'identifier au sein de la région de Cognac :

- des discontinuités artificielles, surfaciques (zones urbanisées, zones d'agriculture intensive dénuées d'espèces adaptées à ces milieux), linéaires ou ponctuelles (infrastructures de transport, ouvrages hydrauliques infranchissables recensés par le ROE (Référentiel des Obstacles à l'Écoulement, ...))
- les infrastructures linéaires de transport considérées comme fragmentant sont les liaisons régionales dont le trafic journalier moyen est supérieur à 5000 véhicules/jour ; les lignes ferroviaires principales et la LGV Tours-Bordeaux en cours de construction.
- les ensembles urbains d'une superficie égale ou supérieure à 100 ha ont été retenus comme élément fragmentant à l'échelle régionale.
- les obstacles à la continuité longitudinale des cours d'eau ont été identifiés à partir du Référentiel des Obstacles à l'Écoulement (réalisé par l'ONEMA).

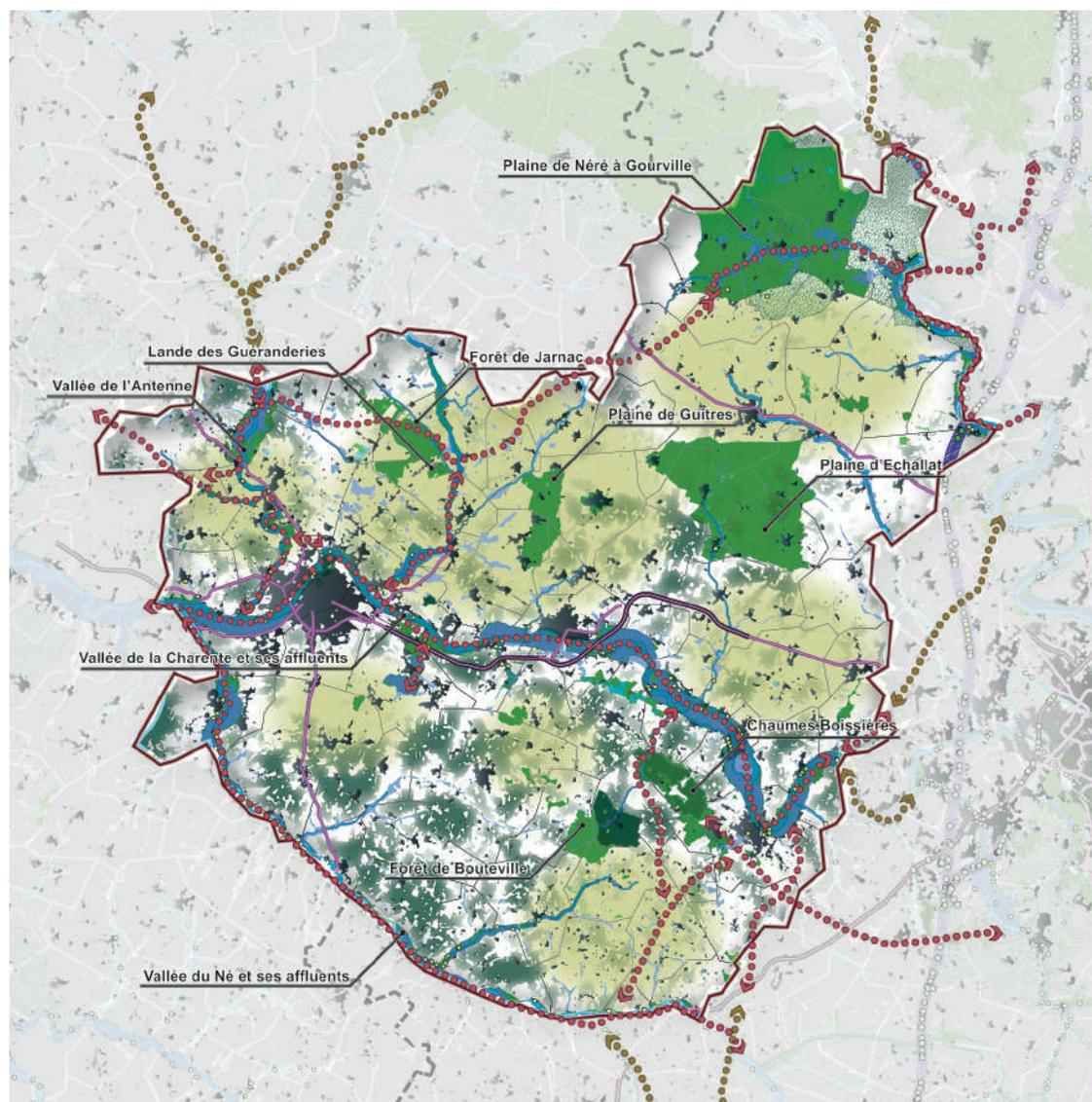
Synthèse

Préfiguration de la trame verte et bleue

Source DREAL PC, SRCE



Synthèse : croisement des enjeux de Trame verte et bleue et de nature ordinaire



Éléments de la trame verte et bleue

-  les espaces de plaines ouvertes majeurs (pelouses, boisements, ...)
-  les espaces de plaines ouvertes secondaires
-  les autres boisements, non identifiés par des classements de protection
-  les cours d'eau et les vallées alluviales
-  les zones humides

Éléments fragmentants

-  les routes de grand passage (RN141, RD939)
-  le couloir ferroviaire de la ligne Sud Europe Atlantique
-  les espaces bâtis
-  ruptures de continuité de la trame bleue (seuils successifs, absence de passe, ...)
-  éléments reconnectants prévus dans la mise en oeuvre de la ligne SEA (passe à faune, ...)

Enjeux de liaison entre les espaces biologiques remarquables

-  internes au territoire : capacité d'action directe des acteurs
-  externes au territoire : mise en cohérence avec les acteurs voisins

Éléments de nature ordinaires ou agricoles participant au fonctionnement écologique

-  vignobles
-  autres espaces (champs, haies bocagères, ...)

GOVERNANCE

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

Il a été **adopté par arrêté préfectoral** du **3 novembre 2015**. La Trame Verte et Bleue est un outil d'aménagement durable du territoire, complémentaire aux démarches existantes de préservation des milieux naturels. Elle a notamment pour objectifs de freiner la dégradation et la disparition des milieux naturels et de les relier entre eux pour former un réseau écologique cohérent à l'échelle du territoire régional et national.

Le SDAGE Adour Garonne

L'objectif du SDAGE est d'atteindre 69 % des eaux superficielles en bon état en 2021. Il répond aux grands enjeux du bassin : la réduction des pollutions, l'amélioration de la gestion quantitative, la préservation et la restauration des milieux aquatiques et la gouvernance de l'eau. Il intègre des évolutions importantes comme l'adaptation au changement climatique, la contribution du bassin aux objectifs du plan d'action pour le milieu marin, et l'articulation avec le plan de gestion des risques d'inondation, validé lors de la même réunion.

Le SAGE Charente

La région de Cognac est concernée par le SAGE de la Charente en cours d'élaboration. C'est un outil qui permet la mise en oeuvre d'une organisation collective entre les acteurs de l'eau sur le territoire et la pérennisation à terme d'actions coordonnées dans le domaine de l'eau.

Schéma départemental des Espaces Naturels Sensibles

Un recensement de 300 espaces naturels en Charente a été effectué en 2005 avec l'appui d'un groupe de travail composé des acteurs de l'environnement (DREAL, DDT, ORE, Charente Nature, CREN, Fédérations de Pêche et de Chasse).

Depuis 2009, ce même groupe a travaillé sur une notation des sites, à la fois au vu de leur richesse écologique mais également des menaces qui pèsent dessus. Celle-ci a permis une sélection et une hiérarchisation des sites,

base de travail pour l'identification de sites sensibles. 48 sites ont ainsi été identifiés dont 20 font déjà l'objet d'interventions du CREN (voir p.223).

INTERDEPENDANCES

Qualité de l'eau, inondations, usages de la ressource en eau

- Le maintien des espaces naturels associés aux vallées (vallées alluviales, prairies humides, ...) contribuent à la filtration des polluants et au maintien de la qualité de l'eau.
- Le maintien des zones d'expansion des crues est indispensable pour la prévention des phénomènes d'inondations ;
- Le lien fort entre les cours d'eau et la nappe renforce la dépendance de l'état écologique des cours d'eau vis-à-vis du niveau de la nappe, et donc des pressions quantitatives exercées sur la nappe.

Agriculture

La biodiversité dépend étroitement :

- des modes de culture mis en oeuvre (fauche, traitement...) pour l'avifaune de plaine ;
- des pratiques pastorales pour le maintien des pelouses sèches calcicoles ;
- du maintien de prairies de fauche dans les vallées humides.

SYNTHESE/ENJEUX

Atouts	Faiblesses
<p>Une occupation du sol variée dominée par les usages agricoles (84 % de l'espace) et notamment la viticulture et la céréaliculture. Des entités écologiques résiduelles intéressantes dans l'espace agricole (prairies calcicoles, milieux humides, bois et haies).</p> <p>Présence d'espèces patrimoniales (oiseaux de plaine, cortèges d'espèces associées aux milieux aquatiques...) et de milieux humides remarquables (vallées, avec des cours d'eau à débit lent, marais de Gensac, tourbières de Champ Sauvage).</p> <p>Le territoire porte un corridor d'importance concernant les pelouses calcicoles. Cet habitat a un intérêt botanique élevé.</p> <p>Le milieu urbain ou les secteurs fortement anthropomorphisés peuvent offrir des conditions favorables au développement de la biodiversité notamment pour les oiseaux ou les chiroptères.</p>	<p>Une intensification des pratiques agricoles et des activités humaines (étalement urbain, flux de circulation, usage récréatif du territoire...) pouvant être la source de dommages potentiels pour la biodiversité et le fonctionnement écologique d'ensemble du territoire. L'espace agricole offre peu de continuité entre les espaces relais et réservoirs de biodiversité.</p> <p>En l'absence de gestion adaptée, les pelouses calcicoles, pourraient disparaître et évoluer vers des fourrés (Abandon progressif des pratiques pastorales).</p> <p>Les étiages estivaux pourraient accroître les tensions dans les années à venir entre les différents acteurs (adduction en eau potable, agriculteurs, biodiversité).</p> <p>Les zones humides sont sensibles à l'assèchement ainsi qu'aux pressions agricoles et forestières (maïsiculture, peupleraies). L'inventaire des zones humides n'est pas réalisé.</p> <p>Une exploitation intensive des cultures agricoles et une monoculture peu favorables au développement de la biodiversité.</p> <p>Des effectifs, d'oiseaux de plaine, en diminution depuis une vingtaine d'années.</p>
Enjeux	
<p>Le territoire de la région de Cognac est très majoritairement occupé par des cultures agricoles. Par conséquent, les enjeux de préservation des entités écologiques sont intimement liés aux pratiques agricoles.</p> <p>Le développement du territoire devra veiller à ne pas accentuer la fragmentation des milieux, notamment dans les vallées, afin de favoriser les continuités écologiques. Le renforcement des supports diffus (bosquets, haies, mosaïque de cultures....) devra être recherché afin de favoriser les continuités entre les espaces relais et réservoirs d'habitats.</p> <p>Dans ce contexte les questions émergentes sont les suivantes :</p> <p>Comment concilier les usages récréatifs et la préservation des entités écologiques°?</p> <p>Comment limiter la fragmentation des milieux ? (stopper l'urbanisation linéaire, localisation des infrastructures...).</p>	

Les masses d'eau et leur qualité

ÉTAT DES MASSES D'EAU

La directive cadre sur l'eau (DCE) fixe des objectifs et des méthodes pour atteindre le bon état des eaux en 2015 et 2021. L'évaluation de l'état des masses d'eau prend en compte des paramètres différents (biologiques, chimiques ou quantitatifs) suivant qu'il s'agisse d'eaux de surface (douces, saumâtres ou salées) ou d'eaux souterraines

Le bon état d'une eau de surface

L'état écologique d'une masse d'eau de surface résulte de l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés à cette masse d'eau. Il est déterminé à l'aide d'éléments de qualité : biologiques (espèces végétales et animales), hydromorphologiques et physico-chimiques, appréciés par des indicateurs (par exemple les indices invertébrés ou poissons en cours d'eau).

L'état chimique d'une masse d'eau de surface est déterminé au regard du respect des normes de qualité environnementales (NQE) par le biais de valeurs seuils. Deux classes sont définies : bon (respect) et pas bon (non-respect). 41 substances sont prises en compte.

Le bon état d'une eau souterraine

Le bon état d'une eau souterraine est l'état atteint par une masse d'eau souterraine lorsque son état quantitatif et son état chimique sont au moins "bons".

Le bon état quantitatif d'une eau souterraine est atteint lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes aquatiques.

L'état chimique est bon lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes et valeurs seuils, lorsqu'elles n'entravent pas l'atteinte des objectifs fixés pour les masses d'eaux de surface alimentées par les eaux souterraines considérées et lorsqu'il n'est constaté aucune intrusion d'eau salée due aux activités humaines.

L'état des masses d'eau superficielles

Dans la région de Cognac, on dénombre 4 masses d'eau fortement modifiées (MEFM) :

- la Charente du confluent de la Touvre au confluent du Bramerit (Code UE : FRFR332),
- le Solénéon affluent de la Charente au Nord de Cognac (Code UE : FRFR332_13),
- le ruisseau de la Tenaie affluent de la Charente à l'aval de Jarnac Code UE : FRFR332_18)
- un ruisseau affluent de la Soloire sur la commune de Nercillac (Code UE : FRFR9_3)

Les 3 premières masses d'eau sont liées à la navigation, la dernière à la protection contre les crues.

L'état des masses d'eau est évalué à partir des travaux menés dans le cadre de l'élaboration du SDAGE Adour Garonne 2016-2021. Les données correspondent aux données validées fin 2013.

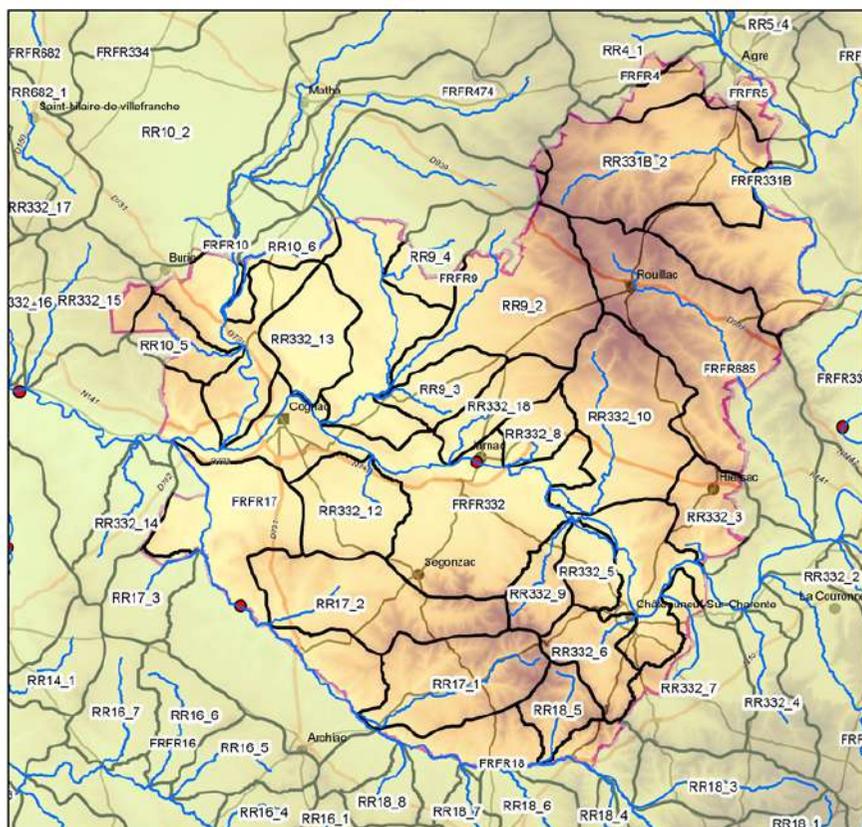
A l'échelle du bassin de la Charente, le nombre de masses d'eau en état écologique mauvais et médiocre a diminué entre les 2 évaluations de l'état des masses d'eau (2009 et 2013). Cependant le nombre de masses d'eau en bon état a également baissé.

Sur la Charente, la chronique longue disponible sur la station du pont de la Meure à Nersac montre une nette tendance à l'augmentation des concentrations en nitrates depuis les années 1970 (12mg/l) jusqu'en 2014 (26mg/l).

La qualité chimique et l'état écologique des masses d'eau superficielles sont présentées pages suivantes.

Les Masses d'eau DCE (Directive Cadre sur l'Eau) dans le territoire du SCoT

Source : PROSCOT Concept Ingénierie d'après SIE⁸ Adour Garonne



⁸ Système d'Information sur l'Eau du bassin Adour Garonne

Qualité des masses d'eau superficielles dans le territoire du SCoT

Source : PROSCOT Concept Ingénierie d'après SIE Adour Garonne

	FRFR332-La Charente (1)	FRFR331A-La Charente (2)	FRFR10-L'Antenne	FRFR17-Le Né	FRFR9-Le Soloire	FRFR9_4-Le Malémont	FRFR9_2-Le Tourtrat	FRFR332_1 0-La Guirlande	FRFR685-La Nouère	FRFR5-L'Aume	FRFR474-Le Briou	FRFR331B_2-Le Sauvage	FRFR332_1 8-Rau de la Tenaille
Etat de la masse d'eau (état des lieux validés 2013)													
Potentiel écologique													
Etat chimique :													
Pression													
Pression ponctuelle :													
Pression des rejets de stations d'épurations domestiques :													
Pression liée aux débordements des déversoirs d'orage :													
Pression des rejets de stations d'épurations industrielles (macro polluants) :													
Pression des rejets de stations d'épurations industrielles (MI et METOX) :													
Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries :													
Pression liée aux sites industriels abandonnés :													
Pression diffuse :													
Pression de l'azote diffus d'origine agricole :													
Pression par les pesticides :													
Prélèvements d'eau :													
Pression de prélèvement AEP :													
Pression de prélèvement industriels :													
Pression de prélèvement irrigation :													
Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements :													
Altération de la continuité :													
Altération de l'hydrologie :													
Altération de la morphologie :													

Pression	Potentiel écologique	Etat chimique	Altération	
Pas de pression	Bon	Bon	Minime	
Non significative	Moyen		Modérée	
Significative		Mauvais	Elevée	

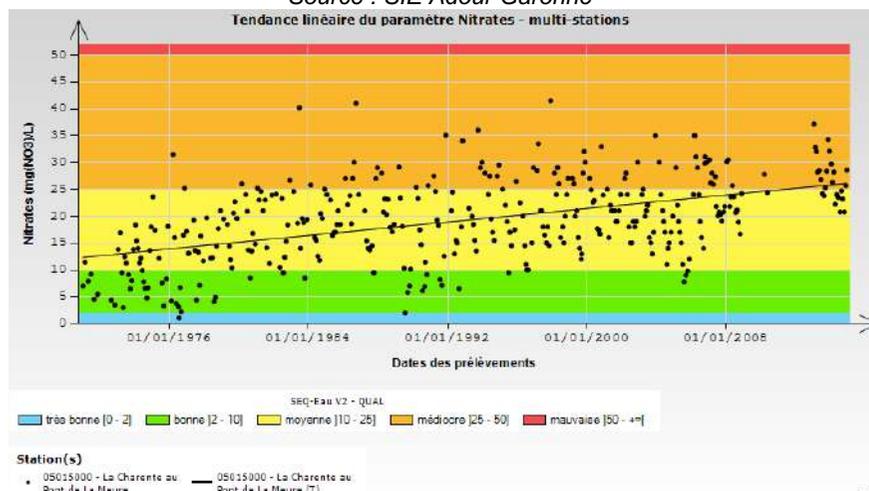
NC : Non classé

La Charente (1)
La Charente (2)
Le Né

Du confluent de la Touvre au confluent du Bramerit
La Charente du confluent de la Tardoire au confluent du Puits des Preins (inclus)
Du confluent de la Fontaine de Bagot au confluent de la Charente

Évolutions des taux de nitrates sur la Charente

Source : SIE Adour Garonne



La masse d'eau « la Charente de la Touvre au Bramerit » située en aval du territoire présente un potentiel écologique moyen et une mauvaise qualité chimique. L'objectif de bon état chimique est renvoyé à 2027. Pour l'ensemble des autres masses d'eau, le bon état chimique est fixé à 2021.

En dehors de la masse d'eau de la Nouère (Rouillac), il y a un risque de non atteinte du bon état écologique en 2021, pour les autres masses d'eau.

Sur le bassin de la Charente, 34 % de masses d'eau superficielle sont soumises à une **pression domestique significative**. Sur le territoire, c'est le cas notamment pour l'Antenne, le Né, le Tourtrat, la Guirlande, La Nouère et le Sauvage.

La pression en matière de **pollution organique** nette après traitement, liée à l'assainissement domestique (qui est intégratrice de la population et des rendements épuratoires) est très variable selon les secteurs : (cf tableau page suivante)

- la **pression en ammonium** existe sur plusieurs secteurs distincts répartis sur tout le bassin. La pression en DBO5 est globalement nulle ou non significative. Elle est significative sur l'affluent de la Soloire (commune de Nercillac).
- la pression en **phosphore total** est répartie sur plusieurs secteurs distincts du bassin, avec une distribution proche de la pression en ammonium. Enfin, la pression en MES est relativement faible.

La pression liée aux **rejets industriels** est significative sur les cours d'eau du Né et de l'Antenne. (Métaux toxiques pour l'Antenne).

En ce qui concerne les pollutions diffuses, **la pression azotée est importante** avec 72 % des masses d'eau en pression significative à l'échelle du bassin. La contribution de l'agriculture à cette pression est prépondérante. En effet, les excédents azotés dans les sols (calculés par l'outil NOPOLU) sont forts sur ces secteurs.

La pression phytosanitaire est significative sur les deux tiers ouest du bassin et non significative sur le tiers est (53% des masses d'eau en pression significative).

Sur le territoire du SCoT, en dehors de la Charente (amont), l'ensemble des masses d'eau présente une pression significative.

L'usage de pesticides est important sur le bassin versant.

Sur le bassin versant de l'Antenne et des affluents rive droite de la Charente péri-cognaçaise, les molécules retrouvées dans les cours d'eau sont principalement des herbicides (67%) (utilisés dans les grandes cultures mais également dans la vigne), des fongicides (22%), et des molluscicides (11%).

Synthèse des pressions – Bassin de la Charente

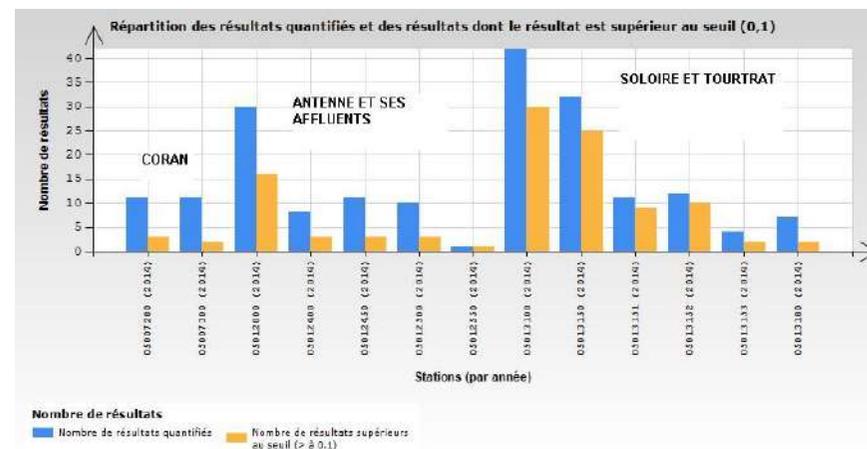
Source : Agence de l'Eau Adour Garonne État des lieux SDAGE 2016-2021

Eaux superficielles - Masses d'eau « rivières »							
Pression	Domestique		Industrielle			Diffuse	
	STEP	Déversoir d'orage	Macro-polluants	MI et METOX	subst. dang.	Azote	phyto
Non qualifiée	1 %	0 %	0 %	89 %	0 %	1 %	1 %
Pas de p°	40 %	42 %	64 %	1 %	57 %	0 %	0 %
Non signif.	25 %	47 %	19 %	2 %	35 %	27 %	47 %
Significative	34 %	11 %	17 %	8 %	8 %	72 %	53 %

En matière de pression sur les masses d'eau à l'échelle du bassin de la Charente, on constate que :

- près des ¾ des masses d'eau sont soumises à des pressions diffuses significatives liées à la présence d'azote, et plus de la moitié à des pressions liées aux produits phytosanitaires,
- malgré les équipements des collectivités, des pollutions liées aux stations d'épuration subsistent avec un tiers des masses d'eau soumis à des pressions significatives ,
- en ce qui concerne l'activité industrielle, **les pressions sont principalement liées aux macropolluants** (matières en suspension, les matières organiques et les nutriments, comme l'azote et le phosphore)

Sur le bassin de la Charente, les masses d'eau les plus dégradées se situent autour d'Angoulême et à son aval (notamment les rivières angoumoises). La Seugne est aussi contaminée, avec des dépassements mesurés sur 11 molécules sur 2006-2009.



Sur cette même période, une pollution métallique des rivières est mise en évidence sur une part importante des masses d'eau, de façon non désinfluencée du fonds géochimique mercure (13 ME), cuivre et zinc (9 ME), cadmium (7 ME), et dans une moindre mesure chrome et plomb (4 ME). Ce constat est néanmoins revu en 2012-2013, avec l'amélioration des connaissances, puisque le SIE (Système d'Information sur l'Eau) Adour Garonne ne retient aucune masse d'eau du territoire comme préoccupante (quasiment toutes sont en bon état chimique).

Sur l'ensemble de l'aire viticole, on constate une diminution de moins 35% de produits phytosanitaires depuis 20 ans et de 50 % des apports de cuivre.

Cependant sur ce secteur la pression phytosanitaire est potentiellement importante sur ce secteur, avec un enjeu de meilleure maîtrise du risque de transfert vers les cours d'eau et de prise en compte de la vulnérabilité des nappes. Il conviendra également de mesurer et de maîtriser les effets cumulés et saisonniers des rejets d'effluents vinicoles, en adéquation avec l'acceptabilité des milieux.

En ce qui concerne **les pressions hydromorphologiques**, les cours d'eau sont fortement marqués par la présence de nombreux moulins, seuils et canaux de dérivation ; l'ensemble du cours de la Charente et de ses affluents subissent ainsi une pression élevée liée à ces aménagements. C'est le cas également sur les affluents tels que le Né. Les cours d'eau subissant une pression minimale sont peu nombreux.

Le bassin de la Charente a été soumis à de fortes modifications morphologiques sur les trois-quarts de sa superficie (recalibrage et rectification).

La pression de prélèvement sur la ressource en eau est particulièrement importante sur l'ouest du bassin de la Charente. 45 % de masses d'eau « rivières » subissent une pression significative de prélèvement.

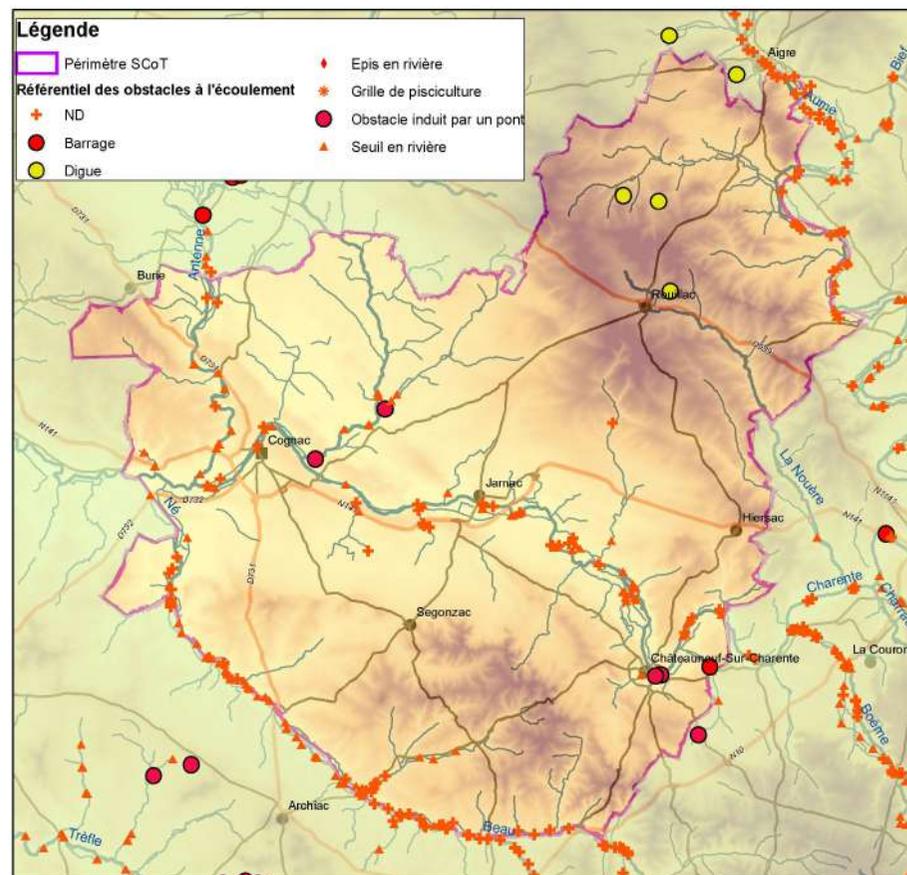
Ils correspondent aux prélèvements de Saint-Hippolyte et Coulonges (alimentation du secteur littoral et de l'agglomération Rochelaise (hors bassin)).

Sur le reste du bassin, les prélèvements significatifs sont essentiellement liés à l'irrigation et sont concentrés sur la période d'été. C'est le cas sur la vallée de l'Antenne et celui de la Nouère en amont de la région de Cognac.

Obstacles à la continuité des cours d'eau

Carte des obstacles à l'écoulement

Source : Système d'information sur l'eau



Les obstacles à l'écoulement sont très nombreux sur l'ensemble du territoire, plus de 220 ouvrages sont recensés, principalement sur la Charente et le Né. Il s'agit principalement de seuils sur la rivière.

Les masses d'eau souterraines

Les aquifères

L'hydrogéologie de la région est complexe avec la présence de nappes libres du Jurassique au Nord et du Crétacé au Sud, de la nappe alluviale de la Charente, des pertes karstiques dans le secteur de la Vallée du Né, et également de différents compartiments semi-captifs et captifs dont la nappe de l'infra-toarcien, d'importance régionale.

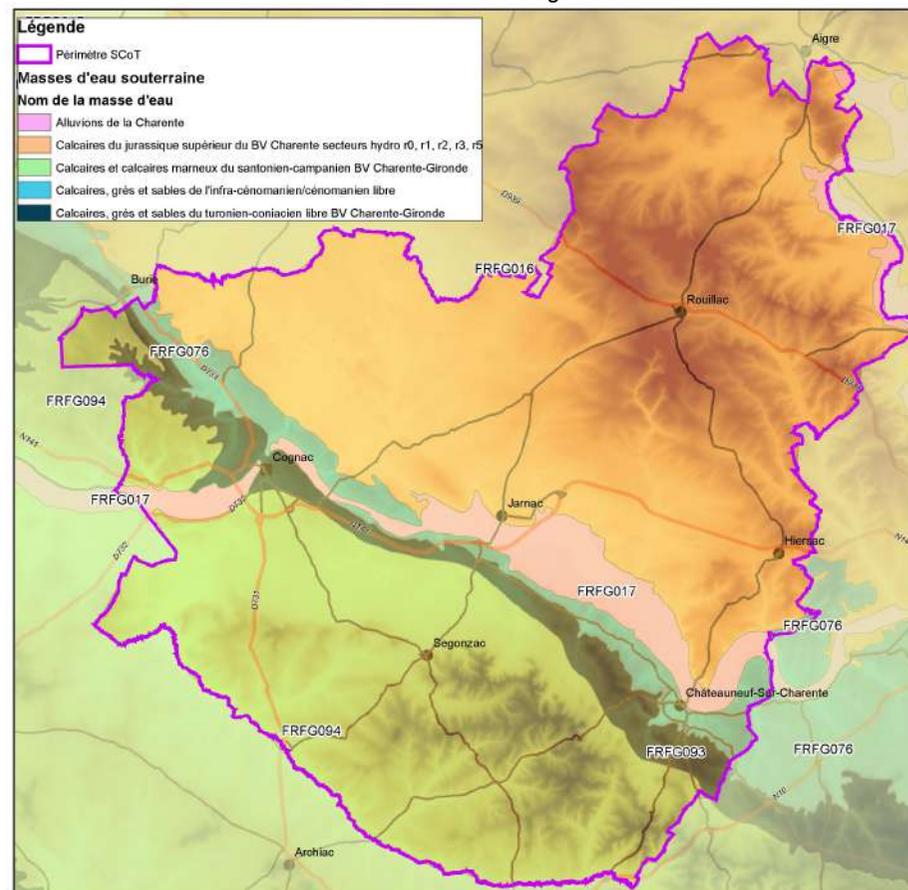
La carte ci-contre présente les masses d'eaux souterraines de la Directive Cadre sur l'Eau.

La puissante série du Jurassique supérieur est composée par l'alternance de termes marneux et de termes plus calcaires. Sur cette succession qui atteint jusqu'à 500 m d'épaisseur, s'écoulent l'Auge, l'Argence, la Charente, la Nouère, la Soloire, l'Antenne. Elle est formée principalement de calcaires marneux peu perméables. Il s'y développe toutefois une frange d'altération et de fissuration superficielle qui contient une nappe. La base de cet aquifère superficiel, qui dépasse rarement 30 m d'épaisseur, est constituée par un niveau compact, imperméable, caractérisé par une couleur bleue d'où l'appellation commune de "*banc bleu*". Ce niveau aquifère recoupe l'ensemble des séries calcaréo-marneuses du Jurassique supérieur.

Les nombreux ouvrages qui captent cet aquifère ont en général une profondeur inférieure à 50 m. Cependant, localement, la fracturation et/ou des faciès plus calcaires peuvent favoriser le développement de ressources plus profondes.

Carte des masses d'eaux souterraines

Source : BD Carthage



Cet aquifère superficiel est en relation étroite avec les rivières et ne renferme pas d'importantes réserves.

Les nombreux forages d'exploitation sont principalement répartis dans les vallées. La fissuration induit une perméabilité en général élevée favorisant l'évacuation des eaux et ne permettant pas à la nappe de soutenir efficacement les cours d'eau en période d'étiage.

Sur le Purbeckien argileux et marneux globalement imperméable, et qui constitue ce « Pays Bas charentais », s'écoule l'Antenne et le Soloire, soit un réseau hydrographique plus dense où les cours d'eau se mettent à divaguer et à se ramifier.

Les cours d'eau de la rive gauche de la Charente sont formés par des affleurements de terrains d'âge Crétacé, comme le Né.

D'un point de vue hydrogéologique, les sables et les calcaires du Cénomaniens forment un réservoir assez productif, qui se prolonge en profondeur.

Le Turonien et le Coniacien calcaire correspondent à l'aquifère le plus important de ce secteur méridional. Cet aquifère karstique donne naissance à d'importantes sources, aux débits pérennes, qui viennent alimenter les rivières. La nappe est non seulement alimentée par les eaux qui tombent sur l'impluvium correspondant aux affleurements de Turonien-Coniacien, mais aussi par percolation des eaux à travers la couverture calcaréo-marneuse (Santonien-Campanien) de l'aquifère. Cette percolation est aidée par une fracturation de la roche.

L'aquifère du Turonien-Coniacien est exploité dans ses parties libres comme dans son domaine captif.

État quantitatif des masses d'eaux

En dehors de la nappe captive des sables, grès, calcaires et dolomies de l'Infra-toarcien, l'ensemble des nappes présentait **un mauvais état quantitatif**. L'objectif d'atteinte du bon état est fixé à **2027**.

L'ensemble des nappes présente également **un mauvais état chimique** (les facteurs déclassants étant liés aux nitrates et aux pesticides). L'objectif d'atteinte du bon état était fixé à **2015**.

Les nappes superficielles sont soumises à des pressions qualitatives liées principalement aux activités agricoles (lessivage des nitrates, pesticides, azote organique) et des pressions quantitatives (prélèvements pour l'irrigation).

Les prélèvements d'eau potable entraînent des pressions quantitatives fortes sur la nappe alluviale de la Charente et moyenne sur la nappe libre en bordure de la Charente.

Qualité des masses souterraines dans le territoire du SCoT

Source : PROSCOT Concept Ingénierie d'après SIE Adour Garonne

Nom	Calcaires et calcaires marneux du santonian-campanien BV Charente-Gironde	Calcaires du jurassique supérieur du BV Charente secteurs hydro r0, r1, r2, r3, r5	Alluvions de la Charente	Calcaires, grès et sables de l'infra-cénomaniens /cénomaniens libre	Calcaires, grès et sables du turonien-coniacien libre BV Charente-Gironde	Sables, grès, calcaires et dolomies de l'infra-toarcien
Code :	FRFG094	FRFG016	FRFG017	FRFG076	FRFG093	FRFG078
Type :	Dominante sédimentaire non alluviale	Dominante sédimentaire non alluviale	Alluvial	Dominante sédimentaire non alluviale	Dominante sédimentaire non alluviale	Dominante sédimentaire non alluviale
Etat hydraulique :	Libre	Libre	Libre	Libre	Libre	Majoritairement captif
Superficie :	2075 Km ²	1949 Km ²	136 Km ²	937 Km ²	927 Km ²	24931 Km ²
Objectif état global :	Bon état 2027	Bon état 2027	Bon état 2027	Bon état 2027	Bon état 2027	Bon état 2027
Objectif état quantitatif :	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015
Objectif état chimique :	Bon état 2027	Bon état 2027	Bon état 2027	Bon état 2027	Bon état 2027	Bon état 2027
Justification de dérogation :	Les conditions naturelles de renouvellement des nappes ne permettent pas d'envisager une baisse suffisante des teneurs en nitrates et pesticides dans les délais prévus : temps de					
Etat de la masse d'eau (Données 2007-2008-2009)						
Etat quantitatif :	Mauvais	Mauvais	Mauvais	Non classé	Mauvais	Bon
Cause(s) de dégradation :	Mauvais état (Test "eaux de surface" médiocre)	Mauvais état (Test "eaux de surface" médiocre)	Mauvais état (Test "eaux de surface" médiocre)		Mauvais état (Test "eaux de surface" médiocre)	Bon état repris de l'état 2004
Etat chimique :	Mauvais	Mauvais	Mauvais	Mauvais	Mauvais	Mauvais
Cause(s) de dégradation :	Nitrates, Pesticides	Nitrates, Pesticides	Nitrates	Nitrates, Pesticides	Nitrates, Pesticides	Nitrates, Pesticides
Pression qualitative						
Occupation agricole des sols (répartition des cultures, azote organique et phytosanitaires) :	Forte	Forte	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible
Élevage :	Moyenne	Moyenne	Faible	Moyenne	Moyenne	Faible
Non agricole (nitrates issus de l'assainissement autonome, phytosanitaires utilisés par les usagers non agricoles, sites et sols pollués,...) :	Moyenne	Forte	Forte	Moyenne	Moyenne	Faible
Des milieux aquatiques et écosystèmes terrestres	Inconnue	Inconnue	Inconnue	Inconnue	Inconnue	Absente
Sur les milieux aquatiques et écosystèmes terrestres	Inconnue	Inconnue	Inconnue	Inconnue	Inconnue	Absente
Pression quantitative						
Prélèvement agricole :	Forte	Forte	Faible	Forte	Forte	Moyenne
Prélèvement industriel :	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible
Prélèvement eau potable :	Moyenne	Faible	Forte	Faible	Moyenne	Moyenne
Recharge artificielle (par modification directe ou indirecte de la recharge) :	Inconnue	Inconnue	Inconnue	Inconnue	Inconnue	Absente
Des milieux aquatiques et écosystèmes terrestres	Inconnue	Inconnue	Inconnue	Inconnue	Inconnue	Absente
Sur les milieux aquatiques et écosystèmes terrestres	Inconnue	Inconnue	Inconnue	Inconnue	Inconnue	Absente

ZONAGES REGLEMENTAIRES

Zone de répartition des eaux

L'ensemble du territoire du SCoT est en Zone de Répartition des Eaux. (Arrêté préfectoral du 24 mai 1995 - Annexe A).

Une Zone de répartition des eaux (ZRE) est une zone comprenant des bassins, sous-bassins, systèmes aquifères ou fractions de ceux-ci caractérisés par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins.

Les ZRE sont définies par l'article R.211-71 du code de l'environnement et sont fixées par le préfet coordonnateur de bassin. L'arrêté pris par les préfets de département concernés traduit la ZRE en une liste de communes. Cet arrêté est le texte réglementaire fondateur de la ZRE.

Dans une ZRE, les seuils d'autorisation et de déclarations des prélèvements dans les eaux superficielles comme dans les eaux souterraines sont abaissés. Ces dispositions sont destinées à permettre une meilleure maîtrise de la demande en eau, afin d'assurer au mieux la préservation des écosystèmes aquatiques et la conciliation des usages économiques de l'eau. Dans une ZRE, les prélèvements d'eau supérieurs à 8m³/h sont soumis à autorisation et tous les autres sont soumis à déclaration.

Les volumes prélevables ont été fixés par le préfet coordonnateur de bassin en date du 26 octobre 2011. Sur la Charente aval :

- Pour l'irrigation : superficielles : 34,9 M de m³, nappes déconnectées 0,57 M de m³, retenues : 8,83 M de m³.

Zone vulnérable

L'ensemble du territoire du SCoT est en **Zone Vulnérable**.

Une zone vulnérable est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable.

Sont désignées comme zones vulnérables les zones où :

- les eaux douces superficielles et souterraines, notamment celles destinées à l'alimentation en eau potable, ont ou risquent d'avoir une teneur en nitrates supérieure à 50 mg/l,
- les eaux des estuaires, les eaux côtières ou marines et les eaux douces superficielles qui ont subi ou montrent une tendance à l'eutrophisation susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote.

Zone sensible

L'ensemble du territoire du SCoT est en **Zone Sensible**.

Il s'agit des masses d'eau particulièrement sensibles aux pollutions, notamment celles dont il est établi qu'elles sont eutrophes ou pourraient devenir eutrophes à brève échéance si des mesures ne sont pas prises, et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote ou de ces deux substances doivent, s'ils sont cause de ce déséquilibre, être réduits.

TENDANCES

Les projections de tendances relevées par le SAGE Charente font état des éléments suivants :

Eau potable

Littoral : perspective d'un territoire peuplé d'1 million d'habitants à l'horizon 2030 et la gestion des pics de fréquentation touristique interrogent les ressources disponibles. Le bilan besoins-ressources en pointe de consommation est déficitaire sur le littoral et les îles à l'horizon 2030. La ressource du fleuve Charente est confirmée à l'avenir comme ressource stratégique de l'agglomération de La Rochelle.

Arrière Pays : Les volumes prélevés en tendance resteront stables en Charente et augmenteront en Charente-Maritime.

En ce qui concerne, les incidences du changement climatique à moyen et long terme, on note qu'en Charente-Maritime, les risques estimés sur les ressources mobilisables sont :

- **une diminution de l'ordre de 6,5%** des volumes disponibles sur l'année.
- un risque **d'augmentation des transferts d'eau par drainance verticale**, et donc des migrations de polluants vers les nappes exploitées (cette tendance naturelle est d'ailleurs valable sur l'ensemble du territoire).

Les incidences concernent donc les territoires de SCOT situés à l'aval.

Évolution de la qualité des eaux brutes captées

Dans les nappes de Charente-maritime, **les teneurs en nitrates se stabilisent** depuis 2004, parfois à des valeurs élevées.

Sur les pesticides, le risque tendanciel d'affecter la quasi-totalité des captages libres ou semicaptifs, et de voir se dégrader la qualité des ouvrages déjà touchés en nappe captive, se confirment au vu du bilan 2004-2011 réalisé en Charente-Maritime :

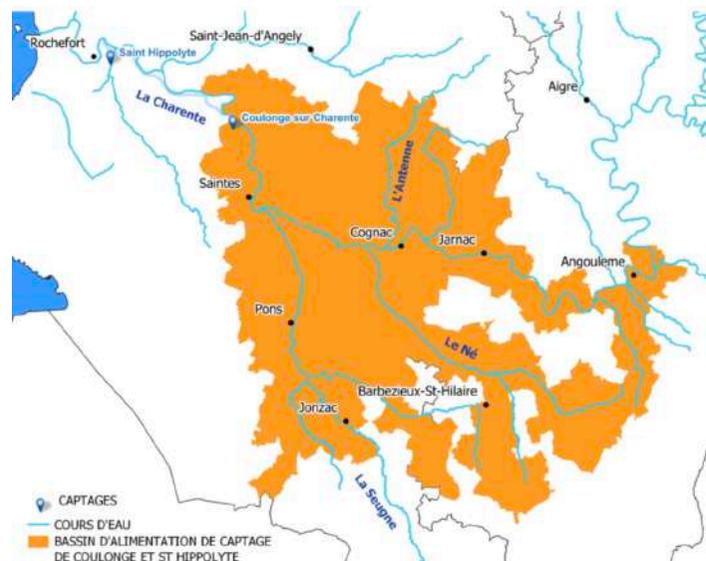
- selon les aquifères, entre 60 et 100% des captages sont touchés en 2011

- stabilisation des concentrations sur les nappes libres du Jurassique,
- extension des zones touchées sur les nappes superficielles du Crétacé (avec apparition de nouvelles molécules), et dans les nappes captives du Cénomaniens moyen et supérieur.

Les programmes de reconquête cible les ressources majeures :

- Les captages prioritaires en voie de protection représentent 35% du bassin Charente, avec un objectif de réduction de la pollution par les nitrates et les pesticides. Supplément proposé de 5 à 6 captages dans le cadre du dispositif Grenelle (2 en Charente-Maritime, 4 déjà en programme Re-Sources en Vienne).

Un programme majeur en termes d'emprise sur le bassin Charente, mais au contenu encore indéfini est le programme spécifique élaboré sur l'AAC Coulouge-St Hippolyte. Il concrétise, en plus de l'opérateur local (SDE17), l'implication d'un opérateur hors bassin dans la maîtrise de la qualité de la ressource Charente (la CDA La Rochelle) dans le cadre d'une animation portée par la structure de bassin (l'EPTB Charente). Sa zone d'action est l'ensemble du Bassin d'Alimentation des captages (BAC) :



Source : EPTB Charente, 2021

Les pressions sur la ressource en eau

En ce qui concerne les pollutions liées à l'assainissement collectif et non collectif, les pressions d'assainissement sont de mieux en mieux maîtrisées sur le plan de la conformité.

Les pollutions chimiques sont en résorption en sortie de station d'épuration, mais les pollutions chimiques et médicamenteuses des rivières issues de l'assainissement, sont toujours présentes :

- **maintien des risques de remobilisation** en crue des stocks de métaux (dont cadmium, mercure, cuivre, zinc, retrouvés quasi systématiquement en dépassement dans l'eau, sur l'ensemble des cours d'eau du bassin), HAP, PCB potentiellement accumulés dans les sédiments des cours d'eau,
- **réduction tendancielle probablement insuffisante des pollutions chimiques** par ruissellement des eaux pluviales,
- **pollutions émergentes** (médicaments, nouveaux polluants chimiques) encore mal évaluées.

Changement climatique

Les incidences du changement climatique devraient s'accroître à l'horizon 2025 :

- **Le chevelu hydrographique et les zones humides** seront probablement les plus vulnérables aux assèchements en étiage, avec :
 - Un risque de **perte supplémentaire d'habitats sur les ruisseaux de têtes de bassin versant**, déjà pénalisés en étiage par une très faible hydrologie qui est encore accentuée sur les versants agricoles drainés.
 - Un risque accru de **perte de fonctionnalités des zones humides** sur les versants.

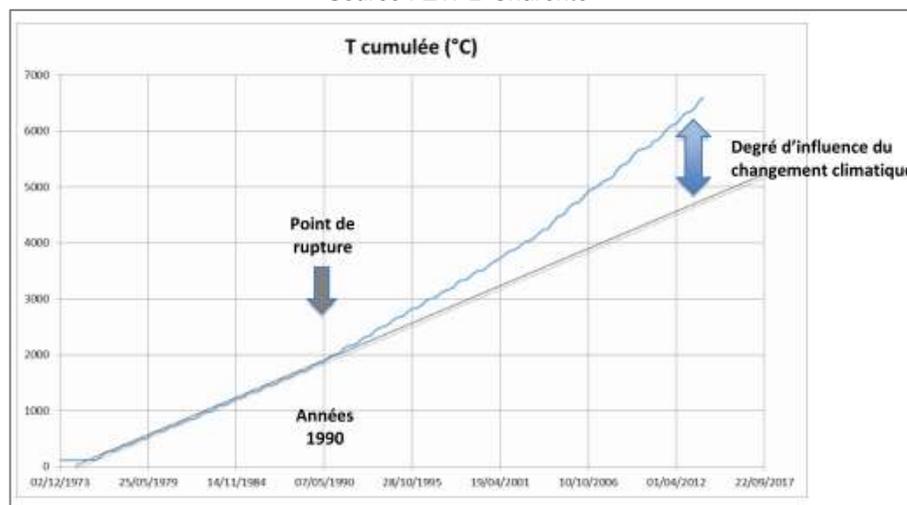
- **Des impacts biologiques du réchauffement des eaux.** Les cycles biologiques seront perturbés par les températures sans que l'on puisse tout compenser. Les espèces thermosensibles dont l'aire de répartition présente déjà des signes de réduction, y compris en mer. L'augmentation de température est déjà mise en évidence sur le fleuve (+0.42°C en moyenne depuis 1990), mais aussi sur l'élément « régulateur » du bassin, la Touvre, rivière pourtant de source karstique à forte inertie (+0.4°C en moyenne depuis 1990)
- **Le réchauffement des eaux et la fragilisation des espèces autochtones induiront probablement de plus grandes opportunités de développement des populations d'espèces invasives ou introduites** (silures, perches soleil,...).
- **L'importance des atouts naturels du bassin pourrait venir atténuer la baisse de l'hydrologie d'étiage :**
 - le rôle de régulateur thermique joué par la Touvre alimentée par les résurgences du karst, sur le fleuve Charente : sur les 40 dernières années, les températures maximales atteintes sur la Touvre restent globalement inférieures de 5°C par rapport au fleuve.
 - De manière générale, des émergences karstiques favorables au soutien du débit d'étiage des ruisseaux récepteurs, qui à l'étiage prendront plus de valeur patrimoniale, comme zone refuge / zone pépinière pour la faune piscicole ou pour la pisciculture.

Les incidences sur la pêche professionnelle et de loisir sont difficiles à anticiper car des opportunités comme de nouveaux risques peuvent apparaître.

Sur le plan hydrologique, la baisse tendancielle des débits du fleuve a été modélisée spécifiquement pour la Charente à l'horizon 2040. Le territoire aura à faire face à des étiages plus intenses et plus fréquents, comme le montrent sur le graphe ci-dessous, les valeurs basses et la fréquence des pics sur les courbes des scénarios tendanciels modélisés.

Évolution de la température de l'eau du fleuve Charente

Source : ETPB Charente



GOVERNANCE

Le SDAGE Adour Garonne

Les enjeux du SDAGE pour les années 2016 à 2021, approuvé le 1er décembre 2015, par le comité de bassin Adour-Garonne sont les suivants :

- Réduire les pollutions par les nitrates et les produits phytosanitaires dans les eaux superficielles et souterraines.
- Gérer les ressources en eau en période d'étiage pour répondre aux usages socio-économiques dans le respect du bon état des eaux.
- La gestion patrimoniale des eaux souterraines.
- Préserver les ressources en eau destinées à la production d'eau potable
- Restaurer les fonctionnalités des rivières et de zones humides, et préserver les têtes de bassin versant, en vue de faciliter la bonne gestion quantitative et qualitative de l'ensemble du bassin.

- Prévenir le risque d'inondation en Charente aval.
- Résorber les macropollutions en Charente aval et en Boutonne.

Le Programme de mesures s'articulent autour des mesures qui visent à :

- Diminuer la pollution par les nitrates et les produits phytosanitaires
- Améliorer la gestion quantitative en période d'étiage,
- Assurer la gestion patrimoniale des eaux souterraines,
- Préserver les ressources AEP,
- Améliorer la fonctionnalité des cours d'eau, lac et zones humides.

Le SAGE Charente

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Charente (SAGE) a été approuvé en novembre 2019. Il prévoit d'organiser une amélioration de la connaissance et fixe des objectifs précis, parmi lesquels :

- Objectif 4 : Connaître, préserver et restaurer les éléments du paysage stratégiques pour la gestion de l'eau sur les versants
- Objectif 5 : Prévenir et gérer les ruissellements en milieu rural
- Objectif 6 : Prévenir et gérer les ruissellements en milieu urbain
- Objectif 7 : Protéger et restaurer les zones humides
- Objectif 8 : Protéger le réseau hydrographique
- Objectif 9 : Restaurer le réseau hydrographique
- Objectif 10 : Encadrer et gérer les plans d'eau
- Objectif 12 : Améliorer la connaissance et favoriser la culture du risque inondation
- Objectif 13 : Préserver et restaurer les zones d'expansion des crues et de submersion marine 199
- Objectif 14 : Préciser des modalités de gestion et de prévention des étiages
- Objectif 15 : Maîtriser les demandes en eau
- Objectif 16 : Optimiser la répartition quantitative de la ressource
- Objectif 17 : Organiser et accompagner les actions de restauration de la qualité de l'eau

- *Objectif 18 : Améliorer l'efficacité de l'utilisation des intrants et réduire les rejets polluants d'origine agricole*
- *Objectif 19 : Réduire les rejets et 268*
- *Objectif 20 : Suivre l'état des eaux et des milieux aquatiques.*

Le plan de gestion des étiages

Le PGE a été approuvé par la Commission d'élaboration en séance du 26 avril 2004, l'avenant 2015-2018 a été validé par la Commission de suivi du PGE Charente le 27/01/2015. Sur le bassin versant de la Charente, l'atténuation des phénomènes d'étiages est obtenue via trois orientations complémentaires :

- la réduction de la consommation en eau,
- la constitution de réserves d'eau supplémentaires,
- l'aménagement du territoire et le bon fonctionnement du bassin versant dans son ensemble.

Le partage de la ressource disponible en étiage est basé sur :

- un réseau de mesures et des indicateurs performants de l'état de la ressource,
- une expertise permettant d'anticiper le devenir de la ressource,
- la mobilisation efficiente des volumes stockés,
- l'organisation collective des prélèvements.

La gestion de crise ne doit intervenir qu'en cas d'étiage sévère. L'acquisition continue de connaissances scientifiques et techniques sur les ressources en eau, leurs relations et leurs évolutions, ainsi que sur les conséquences des étiages, favorise la compréhension et la solidarité entre les usagers de la ressource.

Enfin, la communication, l'information et le partage d'expériences et de savoirs concourent à la mobilisation de l'ensemble des acteurs du bassin versant autour de la problématique des étiages.

En ce qui concerne l'**eau potable** les objectifs sont les suivants :

- Atteindre le volume objectif défini dans le PGE = baisse de prélèvements toutes ressources confondues de 10% par rapport au volume calculé pour la période juin-octobre dans l'état des lieux du PGE. Plusieurs syndicats de distribution d'eau potable ont déjà atteint cet objectif.
- Prendre en compte la vulnérabilité de l'approvisionnement continu en eau potable, face aux problèmes quantitatifs / qualitatifs.
- Sensibiliser et informer les usagers de la démarche de réduction des consommations par les collectivités compétentes.
- Transmettre les données de prélèvements au Tableau de bord du PGE (fréquence des relevés mensuels).

En ce qui concerne l'irrigation

Reconduction des objectifs du PGE :

- Moderniser le matériel,
- Porter attention aux potentialités du sol (RFU),
- Informer en continue en période d'étiage et avertissements agricoles via les organismes uniques ou les chambres d'agriculture,
- Optimiser le volume alloué, par l'exploitant sur ses parcelles irriguées, intégrant la pénurie de la ressource et le risque élevé de défaillance ainsi que l'aptitude agronomique à l'irrigation dans une optique de développement agricole durable,
- Informer sur les procédures contractuelles à destination de l'agriculture et sur les mesures agro-environnementales,
- Proposer un diagnostic personnalisé par les Chambres aux irrigants présentant les consommations unitaires les plus élevées.

Nouveaux objectifs

- Reconstituer un réseau opérationnel de stations témoins des prélèvements avec télétransmission (météorologie).
- Soutenir, la faisabilité d'évolution des systèmes de production agricole vers des systèmes plus économes en eau (cf. mesures du programme FEADER 2014-2020). Sur les secteurs très déficitaires, l'adaptation des assolements s'est faite au fur et à mesure de la réduction des volumes autorisés.

En ce qui concerne la limitation des prélèvements

Le PGE fixe pour chaque sous bassin un volume maximal prélevable (82 millions de m³ pour tout le bassin de la Charente). Il est comparable au volume réellement prélevé en 2003 (application de restrictions) et est de 37,38 millions de m³ sur la Charente-Aval.

Les volumes prélevables devaient être respectés en 2015 mais cette échéance a été jugée inatteignable pour plusieurs sous bassins. Des délais ont été accordés jusqu'à 2017 voire 2021 pour les bassins ultra déficitaires, dont l'Antenne avec des projets de retenues de substitution.

Les nouveaux objectifs sont notamment de coupler à la notion de "volume autorisé" la notion de "débit autorisé" pour minimiser l'impact sur le régime instantané des cours d'eau et stabiliser la définition de "prélèvement en nappe" : harmoniser les différences de classement des pompes (eaux souterraines, eaux superficielles) qui existent entre départements.

ENJEUX

Aspects agricoles

Les systèmes agraires évoluent vers une planification maîtrisée de l'irrigation, avec notamment un report planifié des prélèvements vers les ressources de substitution à hauteur de +11 Mm³ programmés, mais des besoins en culture qui augmentent de 60 mm en 2040.

Eau potable

Le déficit d'alimentation en eau potable du littoral charentais n'est pas totalement comblé à l'horizon 2030 par les efforts planifiés sur la performance et le rendement des infrastructures (réseaux de distribution). En jour de pointe en projection 2030, selon le potentiel mobilisable et en tenant compte des optimisations identifiées, **le bilan besoin/ressources reste déficitaire à hauteur de 33 000 m³/j** pour la production d'eau potable sur le grand secteur littoral du département Charente-Maritime et la presqu'île d'Arvert.

Eaux souterraines

Les **processus de recharge des nappes** (réduction des étiages) dépendront de l'occupation agricole des vals inondables et des zones humides, et du ralentissement des eaux soumis lui-même à l'organisation foncière du parcellaire (surface en herbe, haies, culture piège à nitrate, agroforesterie, drainage...)

En conclusion pour le plan de gestion des étiages

La réduction du déficit quantitatif en eau, permise par l'engagement du territoire vers une meilleure maîtrise des prélèvements d'irrigation (politique réglementaire Volumes Prélevables) ne suffira pas à combler la totalité du déficit quantitatif, au vu de la baisse de l'hydrologie des rivières et de l'augmentation tendancielle des besoins en eau d'irrigation.

INTERDEPENDANCES

Qualité de l'eau : La qualité des eaux souterraines et superficielles résulte entre autres du niveau de performance de l'assainissement.

- Rappelons dans ce cadre que le territoire figure en zone sensible pour l'azote et le phosphore au titre de la Directive Eaux résiduaires urbaines. Les STEP et les installations d'assainissement non collectif sont ainsi une des clefs pour atteindre les objectifs de la DCE Eau potable
- Les captages peuvent être soumis à des risques de pollution de par la proximité d'habitations à assainissement individuel non conforme.

Biodiversité : L'assainissement peut également avoir un effet indirect sur les milieux naturels, la qualité de l'eau constituant un critère de répartition des espèces animales et végétales.

Risques naturels : Le risque d'inondation étant important sur le territoire, les crues peuvent être à l'origine de débordements des stations d'épuration (STEP).

SYNTHESE / ENJEUX

Atouts	Faiblesses
Des ressources variées (nappes et superficielles) et quantitativement importantes notamment en hiver.	Les connexions cours d'eau/nappes augmentent l'effet des étiages et les risques de transfert de polluants vers les nappes. Des inondations fréquentes en période de hautes eaux mais à vitesse lente.
Des karsts productifs qui soutiennent les débits en période d'étiage.	Un fleuve très aménagé avec de nombreux obstacles à l'écoulement.
Présence de nappes captives naturellement protégées.	La pression phytosanitaire est significative sur la ressource en eau. Les nappes superficielles sont soumises à des pressions qualitatives liées principalement aux activités agricoles (lessivage des nitrates, pesticides, azote organique) et des pressions quantitatives.
Une baisse tendancielle des apports en produits phytosanitaires et en cuivre.	Des prélèvements importants : eau potable / irrigation .La pression de prélèvement sur la ressource en eau est particulièrement importante sur l'ouest du bassin de la Charente. Ils correspondent aux prélèvements de Saint-Hippolyte et Coulonges (alimentation du secteur littoral et de l'agglomération Rochelaise). En dehors de la nappe captive du toarcien, l'ensemble des nappes présente un mauvais état quantitatif.
Enjeux	
<p>La vulnérabilité des ressources en nappes libres, l'absence de possibilité de substitution sur certains captages et la qualité globale des eaux brutes doivent s'accompagner d'une sécurisation de l'approvisionnement dans un contexte où le développement des besoins pourrait générer des conflits d'usage et augmenter la fragilité de la ressource.</p> <p>Dans ce contexte les questions émergentes sont les suivantes :</p> <p>Comment maîtriser les pollutions de surface et ainsi préserver la qualité des cours d'eau et des masses d'eau ?</p> <p>Comment optimiser l'exploitation de l'eau potable au regard des besoins de fonctionnement écologique des cours d'eau et de réalimentation des aquifères ?</p> <p>Comment préserver des espaces stratégiques comme la nappe alluviale de la Charente en intégrant les impacts spatiaux ?</p>	

Assainissement

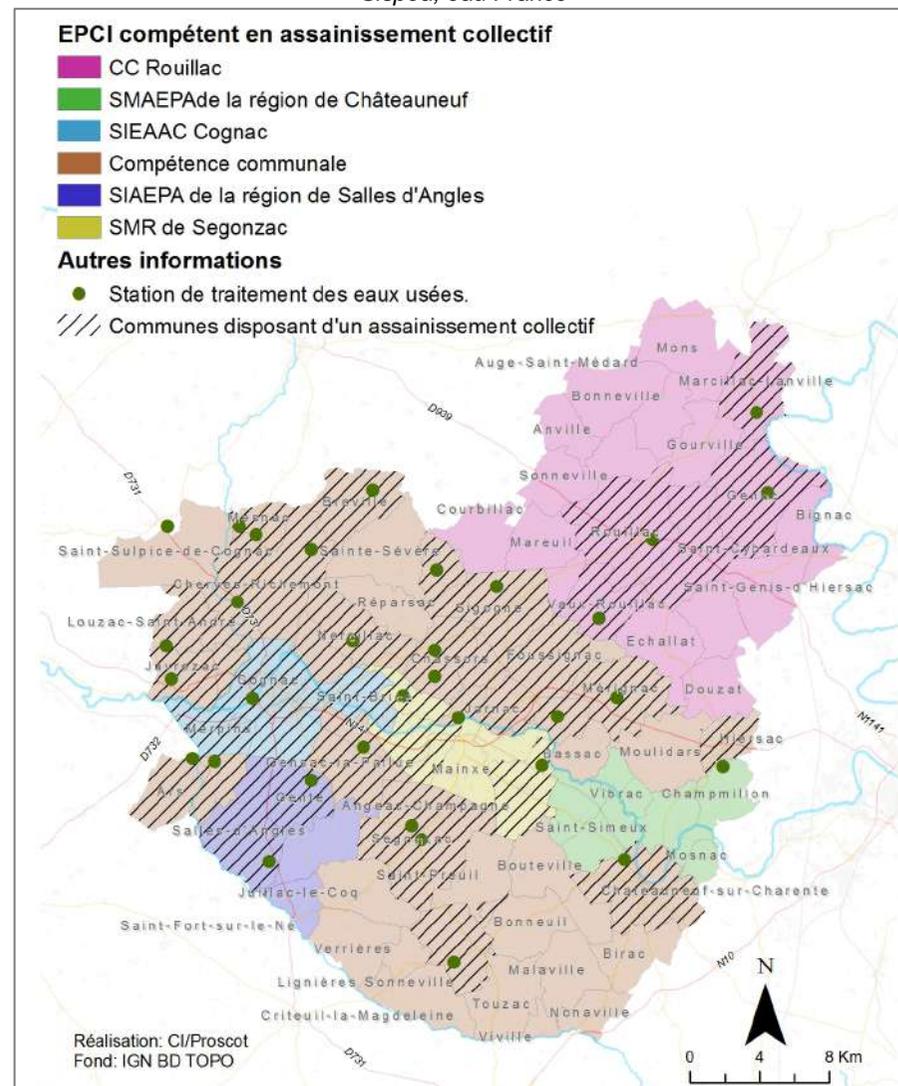
ETAT DES LIEUX

Organisation de l'assainissement collectif

La compétence assainissement est majoritairement une compétence communale. Quelques Syndicats ou communautés de communes ont néanmoins pris la compétence en assainissement collectif :

- SMAEPA de la région de Châteauneuf,
- SIEAAC, Syndicat Intercommunal d'Eau et d'Assainissement de l'Agglomération de Cognac,
- Syndicat Mixte des eaux de la région de Segonzac,
- SIAEPA de la Région de Salles-d'Angles,
- Communauté de Communes du Rouillacais.

L'assainissement collectif sur le territoire Sispea, eau France



La capacité et la performance des systèmes d'assainissement collectif

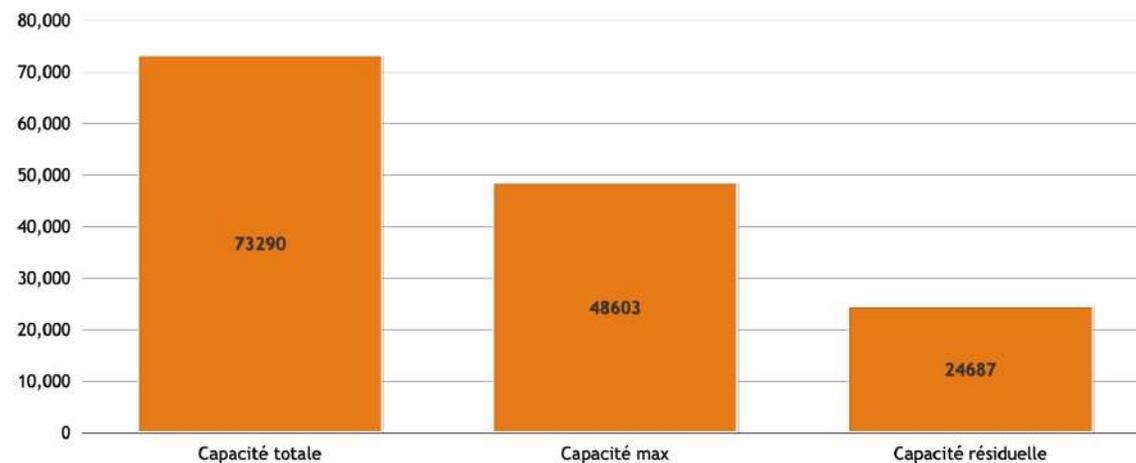
48 communes disposent d'une filière d'assainissement collectif. 36 stations d'épuration (STEP) sont en fonctionnement sur le territoire avec une capacité globale de 73 290 équivalents-habitants en 2020 (contre 70 330 en 2015).

Le territoire dispose ainsi d'une capacité suffisante au regard de la charge maximale arrivant dans les stations (48 603 EH).

Globalement, les performances des filières d'assainissement sont satisfaisantes.

Résumé des capacités des STEP

Source : Eau France 2020



**Les filières collectives en
2020** Source : Eau France

SCoT du Cognacais - STEP					
Commune	Système de collecte	Date de mise en service	Capacité nominale	Somme des charges maximales	Taux de saturation (%)
Ars	SC du STEU : ARS (BOURG)	1995-01-01	1 300	290	22
Bourg-Charente	Systeme de collecte - BOURG-CHARENTE	2014-06-30	160	56	35
Bréville	SC du STEU : BREVILLE (BOURG)	2005-06-01	160	123	76
Champmillon	Systeme de collecte - CHAMPMILLON	2017-02-03	1 300	807	62
Chassors	SC du STEU : CHASSORS (BOURG)	1991-06-01	300	312	104
Chassors	SC du STEU : CHASSORS (LES 6 CHEMINS)	1983-06-01	520	915	175
Châteauneuf-sur-Charente	SYSTEME DE COLLECTE - CHATEAUNEUF-SUR-CHARENTE BOURG	2013-03-05	4 700	2 434	51
Cherves-Richemont	SC du STEU : CHERVES-RICHEMONT (BOURG)	1992-09-01	1 000	545	54
Cherves-Richemont	SC du STEU : CHERVES-RICHEMONT (ORLUT)	1992-01-01	300	333	111
Cognac	SC du STEU : COGNAC (FAUBOURG SAINT MARTIN)	1991-09-01	35 000	25 838	73
Douzat	Systeme de collecte - DOUZAT	2015-07-01	400	122	30
Genac-Bignac	SC du STEU : GENAC (BOURG)	1989-03-01	350	202	57
Gensac-la-Pallue	SC du STEU : GENSAC LA PALLUE (BOURG)	1982-06-01	1 700	1 106	65
Genté	SC du STEU : GENTE (BOURG)	2007-05-01	1 000	835	83
Gimeux	SC du STEU : GIMEUX (BOURG)	2004-01-01	1 300	483	37
Houlette	SC du STEU : HOULETTE (MOULIN DE LA FOSSE)	1997-01-01	20	10	50
Jarnac	SC du STEU : JARNAC	1995-06-01	9 000	6 350	70
Julienne	SC du STEU : JULIENNE (BOURG)	2008-04-01	520	167	32

Les filières collectives en 2020

Source : Eau France

SCoT du Cognacais - STEP					
Commune	Système de collecte	Date de mise en service	Capacité nominale	Somme des charges maximales	Taux de saturation (%)
Lignières-Sonneville	Systeme de collecte - LIGNIERES-SONNEVILLE	2015-07-29	300	177	59
Louzac-Saint-André	SC du STEU : LOUZAC SAINT ANDRE (BOURG)	2012-09-01	800	406	50
Marcillac-Lanville	SC du STEU : MARCILLAC-LANVILLE (BOURG)	1987-01-01	450	286	63
Mérignac	Systeme de collecte - MERIGNAC	2016-09-19	700	313	44
Mesnac	SC du STEU : MESNAC (BOURG)	1988-01-01	100	85	85
Mesnac	Systeme de collecte - MESNAC	2017-08-18	400	148	37
Nercillac	Systeme de collecte - NERCILLAC	2013-10-28	600	266	44
Rouillac	SC du STEU : ROUILLAC (COMMUNALE)	1979-09-01	2 850	2 045	71
Saint-Fort-sur-le-Né	Systeme de collecte - SAINT-FORT-SUR-LE-NE	2015-07-01	450	144	32
Saint-Laurent-de-Cognac	SC du STEU : SAINT-LAURENT-DE-COGNAC (future)	2010-05-01	1 160	601	51
Saint-Même-les-Carrières	SC du STEU : SAINT-MEME-LES-CARRIERES	2004-01-01	1 100	325	29
Salles-d'Angles	SYSTEME DE COLLECTE - SALLES-D'ANGLES	2011-09-01	1 000	395	39
Segonzac	SC du STEU : SEGONZAC (MAISON DE RETRAITE)	2009-01-01	180	105	58
Segonzac	Systeme de collecte - SEGONZAC Bourg	2014-07-08	1 600	1 187	74
Sigogne	SC du STEU : SIGOGNE (BOURG)	1984-06-01	800	412	51
Triac-Lautrait	SYSTEME DE COLLECTE - TRIAC-LAUTRAIT	2011-04-01	720	392	54
Vaux-Rouillac	SC du STEU : VAUX-ROUILLAC (BOURG)	1983-12-01	300	206	68
Vibrac	Systeme de collecte - VIBRAC - SAINT SIMON	2015-09-16	750	182	24
Total			73 290	48 603	2 120

Les zonages d'assainissement collectif

Conformément à la réglementation (décrets n° 2006-503 du 2/05/06 et n°2007-1339 du 11/09/07 en application de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau), chaque commune ou groupement de communes doit délimiter après enquête publique, un zonage d'assainissement des eaux usées et un zonage d'assainissement des eaux pluviales.

Les schémas directeurs d'assainissement permettent de définir les filières, collectives ou autonomes. Ils constituent une véritable étude d'opportunité et de faisabilité permettant aux communes de décider des modes d'assainissement à retenir sur le territoire.

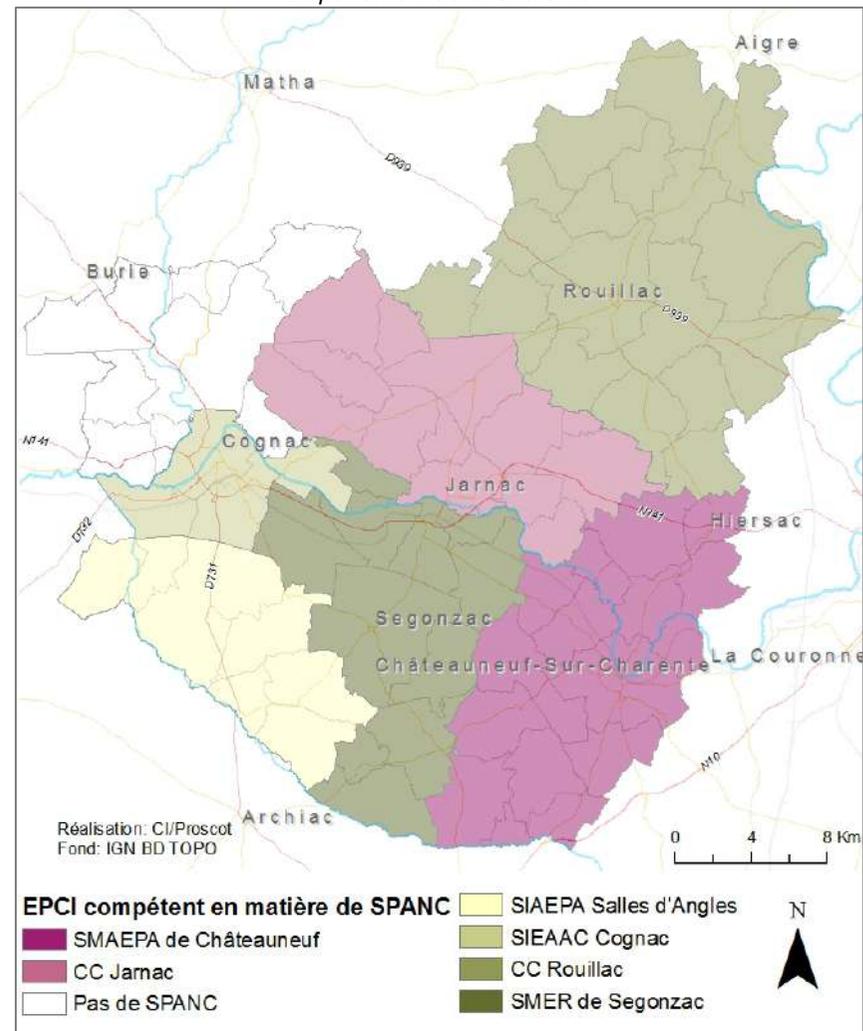
L'assainissement individuel

Les installations autonomes sont contrôlées par les SPANC (Services d'assainissement non collectif). La compétence SPANC est répartie entre différents organismes dans la Région de Cognac.

À noter que 8 communes situées au nord-ouest de Cognac n'ont pas intégré un organisme avec une compétence SPANC.

EPCI compétent en matière de SPANC

Département de la Charente



Organisation des SPANC

Source : Charente eau, SISPEA, RPQS 2014, questionnaire communal

Nom collectivité	Communes adhérentes	Communes adhérentes du service	EPCI adhérents	Pop communes adhérentes	Nb hab SPANC	Nombre d'installations sur le territoire	Zonage ANC	Règlement ANC	Diagnostic	Vérif conception
Communauté de Communes du Rouillacais (données 2013)	20	20		9567		2882	Oui	Oui	Oui	Oui
SIAEPA de la région de Salles-d'Angles	9	8		5786	3345	1239	Oui	Oui	Oui	Oui
SIEAAC	4	4		26017		173	Non	Non	Non	Non
SMAEPA de la région de Châteauneuf	23	22	2	12896		3862	Oui	Oui	Oui	Oui
SMER de Segonzac	11	11	1	8453	5674	2467	Oui	Oui	Oui	Oui
Communauté de Communes de Jarnac	18	13		12573						
Saint-Sulpice-de-Cognac										
Louzac-Saint-André										
Saint-Laurent-de-Cognac						59	Oui			
Cherves-Richemont	1	1	1			698	Oui			
Mesnac										
Breville										
Boutiers St-Trojan										
Javrezac										

Verif conception= Mise en oeuvre de la vérification de conception et d'exécution des installations réalisées ou réhabilitées depuis moins de huit ans

Diagnostic = Mise en oeuvre du diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien des autres installations

État des lieux assainissement individuel en 2014

Source : Charente eau, SISPEA, RPQS

Nom collectivité	Nombre d'installations sur le territoire	Nombre d'installations contrôlées depuis la création du service	total	Nombre d'installations contrôlées jugées conformes ou ayant fait l'objet d'une mise en conformité	Nombre d'installations considérées dans le cadre du contrôle du fonctionnement comme ne présentant pas de dangers pour la santé des personnes ou de risques avérés de pollution de l'environnement	Nombre d'installations présentant un défaut avec une réhabilitation en cas de vente	Taux de conformité
Communauté de Communes du Rouillacais (données 2013)	2882	2882		1160			40,25
SIAEPA de la région de Salles-d'Angles	1239	1234		97	1117	405	98
SIEAAC	173	173		33	111		89,3
SMAEPA de la région de Châteauneuf	3862	3701		562	2743	396	89,3
SMER de Segonzac	2467	2467		126	2098	1089	90,1
Communauté de Communes de Jarnac	59	10		59			100
Cherves-Richemont	698						
Saint-Laurent-de-Cognac	59	6		6			100
Saint-Sulpice-de-Cognac							
Louzac-Saint-André							
Mesnac							
Breville					Aucune donnée		
Boutiers-St-Trojan							
Javrezac							

L'assainissement des eaux pluviales

En 2012, d'après le diagnostic du SAGE Charente, aucune commune du département n'avait réalisé de zonage en matière de gestion des eaux pluviales ou élaboré de schéma directeur des eaux pluviales.

Quelques communes avaient néanmoins réalisé des études sur des secteurs où la gestion des eaux pluviales posait des difficultés (inondations locales liées à des saturations du réseau, perturbation hydraulique ou entraînement de Matières En Suspension (MES) dans les cours d'eau et à fortiori, dans le cadre d'urbanisations supplémentaires futures.

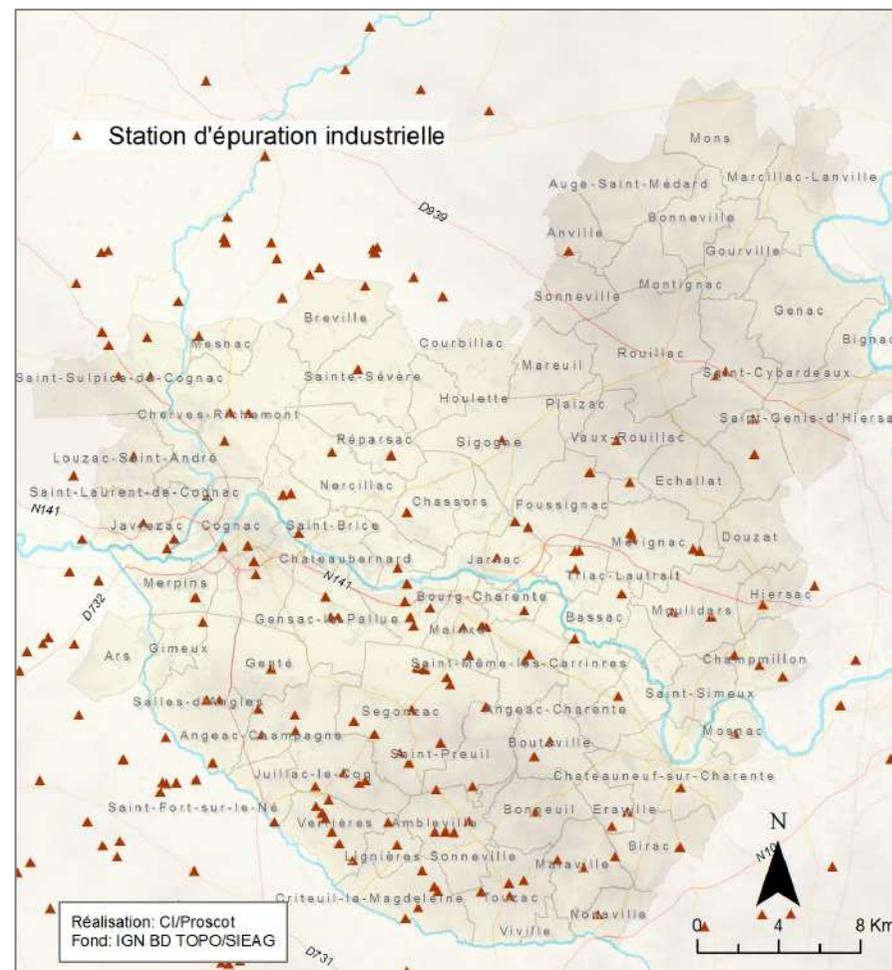
Les stations de traitement des industries

143 installations de distillation et de viniculture sont à l'origine de rejets de matières organiques environ 2 fois supérieurs à ceux des stations d'épuration (STEP)⁸, mais dont les impacts cumulés sont peu mesurés. Ils sont plus significatifs en cas de rejets directs (nettoyages de cuve, rejets de moûts, ...) dans le fleuve via les affluents et les fossés, notamment en cas d'étiage prolongé en automne. Certaines stations d'épuration reçoivent des résidus de vinification perturbant leur fonctionnement.

Ces problèmes liés à des raccordements sauvages ont essentiellement lieu en période de nettoyage des cuves en mai-juin. Il y aurait nécessité de réaliser un suivi des raccordements. Le problème se pose également pour les rejets industriels.

Les activités liées au cognac ont, néanmoins, effectué de nombreuses améliorations ces dernières années, avec notamment une gestion de l'eau en circuits fermés.

Les stations de traitement des industries SIEAG



⁸Source SAGE

TENDANCES

L'assainissement collectif

En dehors de la station de traitement des eaux usées de Lignières-Sonneville qui est chroniquement en mauvais état de fonctionnement, l'ensemble des filières d'assainissement collectif semble conforme.

Cette situation contribuera à l'atteinte des objectifs de bon état des masses d'eau. Il faut cependant rappeler que les pressions de l'assainissement sur les masses d'eau ne sont pas uniquement liées aux STEP, mais aussi à l'état des réseaux.

Néanmoins, localement, la présence d'un réseau unitaire peut générer des surcharges de la station de traitement des eaux usées lors des épisodes pluvieux. Ces surcharges périodiques ne sont pas prises en compte dans les bilans de conformité des filières collectives.

L'assainissement individuel

Le suivi des résultats du SPANC sur plusieurs années montre de bons taux de conformité⁹ sur les territoires sur lesquels des données sont disponibles, excepté dans le Rouillacais où moins d'une installation sur deux est conforme.

Néanmoins, ce résultat doit être modéré. En effet, la proportion d'installations jugées conformes est nettement plus faible.

Le taux de conformité présenté dans le tableau ci-après tient compte des filières autonomes conformes et des installations considérées dans le cadre du contrôle du fonctionnement comme ne présentant pas de dangers pour la santé des personnes ou de risques avérés de pollution de l'environnement.

⁹ Taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectif : Il est défini par l'arrêté du 2 décembre 2013 modifiant l'arrêté du 2 mai 2007 comme le rapport exprimé en pourcentage, entre d'une part, le nombre d'installations déclarées conformes auquel est ajouté le nombre d'installations ne présentant pas de dangers pour la santé des personnes ou de risques avérés de pollution de l'environnement et d'autre part le nombre total d'installations contrôlées depuis la création du service.

Conformité des stations d'épuration

Source : Portail d'information de l'assainissement communal. (MEDDE)

Nom du STEU	Performance 2013			Performance 2012			Performance 2011			Performance 2010			Performance 2009	
	Equi	Perf	Coll	Equi	Perf	Coll	Equi	Perf	Coll	Equip	Perf	Coll	Global	Reseau
Ars (bourg)	Oui	Oui	ND	Oui	Oui									
Benest (pré de la planche)	Oui	Oui	ND	ND	ND									
Breville (bourg)	Oui	Oui	ND	ND	ND									
Hiersac (bourg)	Oui	Oui	ND	Oui	Oui									
Chassors (bourg)	Oui	Oui	ND	Oui	Oui									
Chassors (les 6 chemins)	Oui	Oui	ND	Oui	Oui	ND	Oui	Non	ND	Oui	Oui	ND	Oui	Oui
Châteauneuf-sur-Charente	Oui	Oui	Oui											
Cherves-Richemont (bourg)	Oui	Oui	ND	Oui	Oui									
Cherves-Richemont (Orlut)	Oui	Oui	ND	ND	ND									
Cognac (faubourg Saint-Martin)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui									
Genac (bourg)	Oui	Oui	ND	Oui	Oui									
Gensac-la-pallue (bourg)	Oui	Oui	ND	Oui	Oui									
Gente (bourg)	Oui	Oui	ND	Oui	Oui									
Gimeux (bourg)	Oui	Oui	ND	Oui	Oui									
Houlette (Moulin de la fosse)	Oui	Oui	ND	ND	ND									
Jarnac	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui									
Julienne (bourg)	Oui	Oui	ND	ND	ND									
Lignières-Sonneville (bourg)	Non	Non	ND	Non	Non	ND	Non	Oui	ND	Non	Oui	ND	Non	Oui
Louzac-Saint-André (bourg)	Oui	Oui	ND	Oui	Oui	ND								
Marcillac-Lanville (bourg)	Oui	Oui	ND	Oui	Oui									
Merignac (bourg)	Oui	Oui	ND	ND	ND									
Mesnac (Vignolles)	Oui	Oui	ND	ND	ND									
Mesnac (bourg)	Oui	Oui	ND	ND	ND									
Nercillac	Oui	Oui	ND											
Rouillac	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui									
Saint-Laurent-de-Cognac	Oui	Oui	ND	ND	ND									
Saint-Même-les-Carières	Oui	Oui	ND	Oui	Oui									
Salles-d'Angles	Oui	Oui	ND	Oui	Oui	ND	Oui	Oui	ND				ND	ND
Segonzac (bourg)	Oui	Oui	ND	Oui	Oui									
Segonzac (maison de retraite)	Oui	Oui	ND	ND	ND									
Sigogne (bourg)	Oui	Oui	ND	Oui	Oui									
Triac-Lautrait	Oui	Oui	ND	Oui	Oui	ND	Oui	Oui	ND				ND	ND
Vaux-Rouillac (bourg)	Oui	Oui	ND	Oui	Oui									

ND : Non déterminé

Suivi des installations d'assainissement non collectif

Source : RPQS, Communes de Saint-Laurent-de-Cognac et Cherves-Richemont

Nom collectivité	Nombre d'installations ANC sur le territoire.	Nombre total d'installations			Nombre d'installations contrôlées jugées conformes ou ayant fait l'objet d'une mise en conformité.			Nombre d'installations considérées dans le cadre du contrôle du fonctionnement comme ne présentant pas de dangers pour la santé des personnes ou de risques avérés de pollution de l'environnement.			Taux de conformité des dispositifs ANC.			Nombre d'installations présentant des défauts		
		2014	2013	2012	2014	2013	2012	2014	2013	2012	2014	2013	2012	2014	2013	2012
Année de la donnée		2014	2013	2012	2014	2013	2012	2014	2013	2012	2014	2013	2012	2014	2013	2012
Communauté de Communes du Rouillacais (données 2013)	2882		2882	2880		1160	1152					40,25	40			
SIAEPA de la région de Salles-d'angles	1239	1234	1234	1232	97	94	75	1117	1115	1132	98	98	97,9	490	427	442
SIEAAC	173	173	161		33	23		111	96		89,3	75,5				
SMAEPA de la région de Châteauneuf	3862	3701	3138	3112	562	585	1942	2743	1785		89,3	75,53	65,4	1401	1163	
SMER de Segonzac	2467	2467	2467	2400	126	17		2098	2143	1065	90,1	87,6	44,4%			
Saint-Laurent-de-Cognac	59	6			6						100					
Cherves-Richemont	698	Aucune donnée														
Communauté de Communes de Jarnac	Aucune donnée															
Saint-Sulpice-de-Cognac																
Louzac-Saint-André																
Mesnac																
Breville																
Boutiers-St-Trojan																
Javrezac																

INTERDEPENDANCES

Qualité de l'eau

La qualité des eaux souterraines et superficielles résulte entre autre, du niveau de performance de l'assainissement. Rappelons dans ce cadre, que le territoire figure en zone sensible pour l'azote et le phosphore au titre de la Directive "eaux résiduaires urbaines".

Les STEP et les installations d'assainissement non collectif sont ainsi une des clefs pour atteindre les objectifs de la DCE (Directive Cadre sur L'Eau).

Eau potable

Les captages peuvent être soumis à des risques de pollution diffuse de par la proximité d'habitations à assainissement individuel non conforme.

Biodiversité

L'assainissement peut également avoir un effet indirect sur les milieux naturels ; la qualité de l'eau constituant un critère de répartition des espèces animales et végétales.

Activité économique

Certaines distilleries seraient raccordées sans convention aux stations d'épuration, pouvant causer quelques dysfonctionnements.

Urbanisme

De nombreux diagnostics d'assainissement n'ont pas encore été effectués et il n'existe pas de cadre facilitant l'assainissement des petits collectifs, bien que l'adoption de schémas d'assainissement soit obligatoire.

GOVERNANCE

SDAGE Adour Garonne et SAGE Charente

Voir SDAGE p.261.

SYNTHESE/ ENJEUX

Atouts	Faiblesses
Les stations de traitement des eaux sont globalement conformes.	La ruralité limite la gestion collective des eaux usées. Un tiers des masses d'eau soumises à des pressions significatives issues des STEP.
La capacité globale des filières de traitement est suffisante pour traiter la charge des stations.	Méconnaissance des systèmes de raccordements des installations de traitement des eaux de la filière cognac.
Des projets d'extension ou de réhabilitation de quelques filières non conformes.	Le bilan des filières d'assainissement individuel est incomplet. Peu de filières d'assainissement autonome sont conformes. Absence de schéma directeur des eaux pluviales.
Enjeux	
Malgré les équipements des collectivités, des pollutions liées aux stations d'épuration subsistent avec un tiers des masses d'eau soumises à des pressions significatives Dans ce contexte les questions émergentes sont : Comment pallier à la vulnérabilité des captages aux influences de surface ? (qualité de l'assainissement, protection des captages vulnérables qualité des cours d'eau, développement urbain). Comment favoriser les dispositifs améliorant l'infiltration et l'écrêtage des débits de pointe, notamment au vu du risque inondation de la Charente ? Comment favoriser le réemploi des eaux pluviales au sein des opérations (arrosage des plantations...) ?	

Eau potable

ETAT DES LIEUX

Organisation

La majorité des communes sont regroupées en syndicat pour l'adduction en eau potable. Les communes de Jarnac et Boutiers-St-Trojan conservent la compétence eau potable.

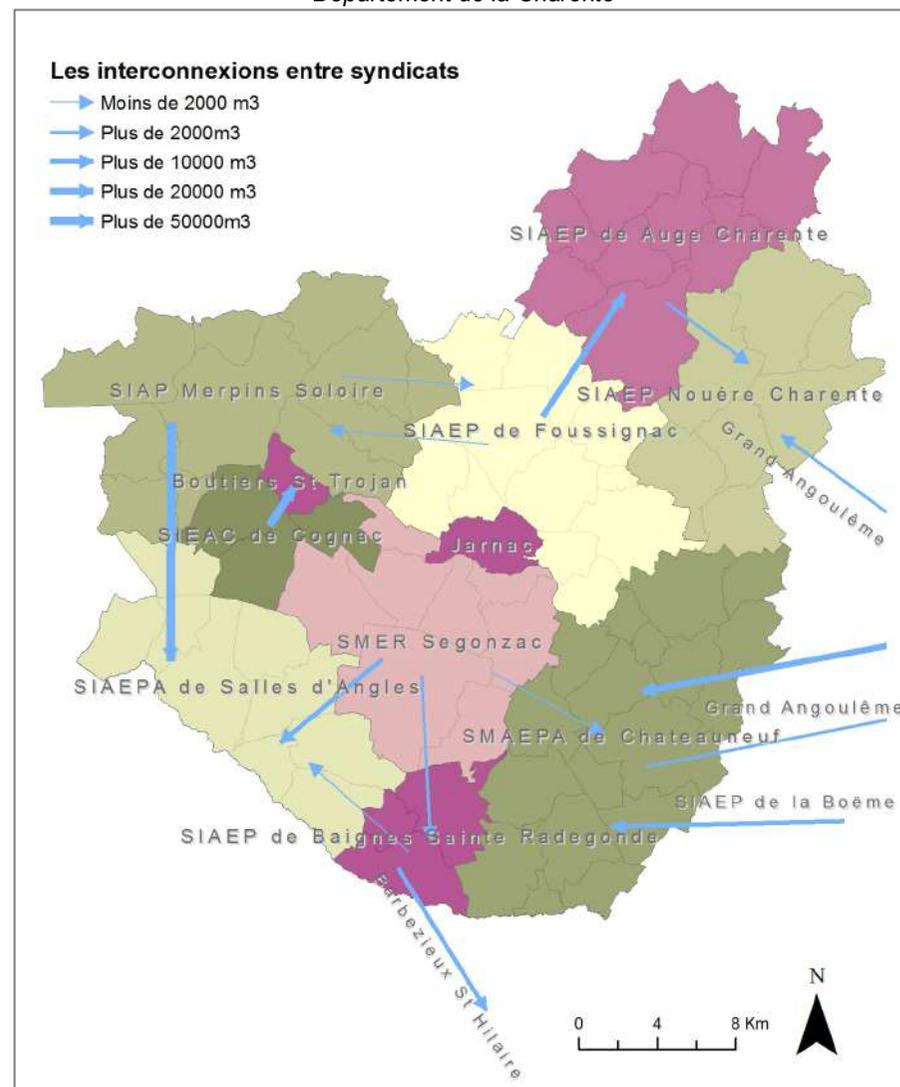
Plusieurs interconnexions existent entre syndicats. Les volumes échangés sont présentés dans l'intitulé « Distribution de l'eau potable ».

Ressource en eau

Plusieurs ressources sont sollicitées :

- la nappe alluviale de la Charente, fortement sollicitée. Il s'agit d'alluvions quaternaires (sables et graviers) vulnérables du fait des relations entre la nappe et la rivière.
- les eaux de la couche du Jurassique supérieur (calcaires), à l'affleurement dans le nord-ouest du département, présentent alors une nappe libre, vulnérable aux pollutions d'origine superficielle. L'aquifère est alimenté par les seules infiltrations d'eaux météoriques au niveau des affleurements.
- la nappe souterraine du Turonien (Cognac et le SIAEP de Baignes).

Les collectivités distributrices d'eau potable Département de la Charente



Périmètres de captage

34 captages sont recensés sur le territoire. Il faut noter que le SIAEPA de Salles-d'Angles ne dispose d'aucun captage sur son territoire. L'alimentation en eau potable est assurée par des conventions d'import avec les syndicats voisins.

Sur le bassin Adour Garonne, 57 captages ont été identifiés comme "prioritaires" au sens du Grenelle de l'Environnement.

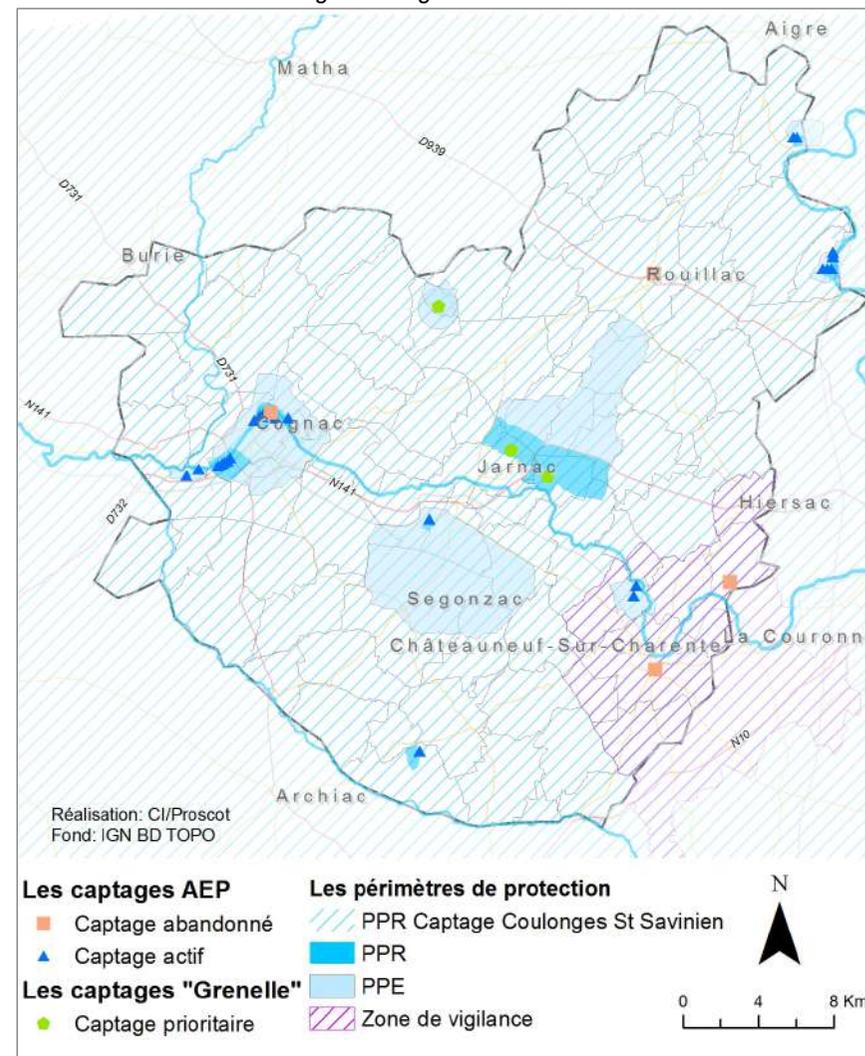
Sur ces captages, un plan d'action de protection de la ressource en eau vis-à-vis des pollutions doit être mis en œuvre. Un outil réglementaire appelé ZSCE "zones soumises à contraintes environnementales" (décret n°2007-882 du 14 mai 2007 et sa circulaire d'application du 30 mai 2008) peut y être appliqué. Il permet au gestionnaire de l'eau potable de rendre un plan d'action obligatoire s'il n'a pas été mis en œuvre volontairement après quelques années.

Sur ces captages ont été déterminées les aires d'alimentation des captages (AAC) avec cartographie des zones de vulnérabilité. 4 captages localisés dans le périmètre du SCoT sont concernés :

- le captage de la Prairie de Triac à Triac (SIAEP de Foussignac),
- les captages de La Touche Source et de la Touche Forage à Jarnac, (à l'échelle de représentation, les deux captages se superposent).
- le captage de la Fosse Tidet à Houlette (SIAEP Merpins Soloire).

Les captages de l'AEP

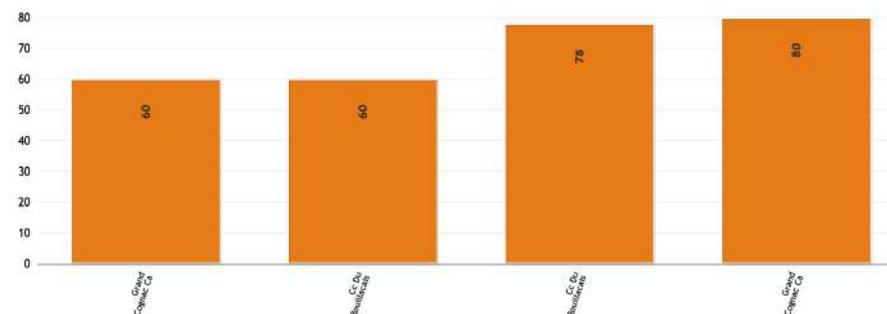
Agence Régionale de Santé



Protection de la ressource

Afin de protéger la qualité des eaux, les captages AEP font l'objet d'une déclaration d'utilité publique qui instaure des périmètres de protection (immédiate, rapprochée et éloignée),

La plupart des captages sont protégés via la mise en œuvre un arrêté préfectoral.

Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau - Source : EAU France, 2020**Les captages**

Source : Eau France (données 2020)

SCoT du Cognacais - Eau potable - Volumes

Collectivité	Nom collectivité formaté	Volume prélevé	Volume produit	Volume importé	Volume exporté	Volume consommé	Consommation moyenne abonné	Statut
Communauté de communes du rouillacais	Cc Du Rouillacais		420382	298628	354727	235619	86.18	Confirmé / publié
Communauté de communes du rouillacais	Cc Du Rouillacais	467109	449229	44658	117825	262441	106.68	Confirmé / publié
Grand cognac communauté d'agglomération	Grand Cognac Ca	1496799	1464114	26901	457093	701423	131.62	Confirmé / publié
Grand cognac communauté d'agglomération	Grand Cognac Ca		477904	608464	344273	550160	104.28	Confirmé / publié
Grand cognac communauté d'agglomération	Grand Cognac Ca		0	107254	0	87218	138.22	Confirmé / publié
Grand cognac communauté d'agglomération	Grand Cognac Ca		2525968	0	166513	1409075	null	Confirmé / publié
Grand cognac communauté d'agglomération	Grand Cognac Ca		797481	958	121232	528331	99.78	Confirmé / publié
Grand cognac communauté d'agglomération	Grand Cognac Ca	620592	612666	0	8704	487937	116.59	Confirmé / publié
Grand cognac communauté d'agglomération	Grand Cognac Ca	0	0	166513	0	74440	101.42	Confirmé / publié
Grand cognac communauté d'agglomération	Grand Cognac Ca		287357	0	0	235334	92.18	Confirmé / publié

Qualité de l'eau brute

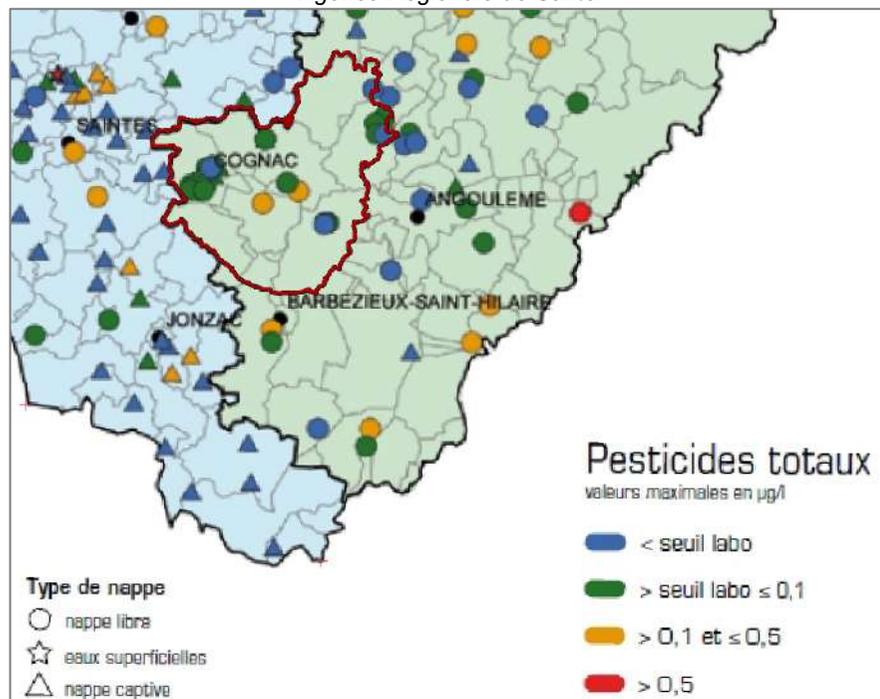
Les pesticides

Les pesticides sont repérés dans les eaux brutes des captages. Les ouvrages exploitant la nappe alluviale de la Charente sont concernés par cette pollution.

Ils proviennent de l'activité humaine, essentiellement du traitement des terres cultivées mais aussi du désherbage des bas-côtés des routes, des voies ferrées et de l'entretien des jardins des particuliers. Les risques à long terme, quant à eux, sont plus difficiles à apprécier. Des études épidémiologiques récentes ont mis en évidence des liens avec des effets retardés sur la santé principalement dans le champ des cancers, des effets neurologiques et des troubles de la reproduction.

Teneurs moyennes en pesticides des eaux brutes en 2014

Agence Régionale de Santé



Les nitrates

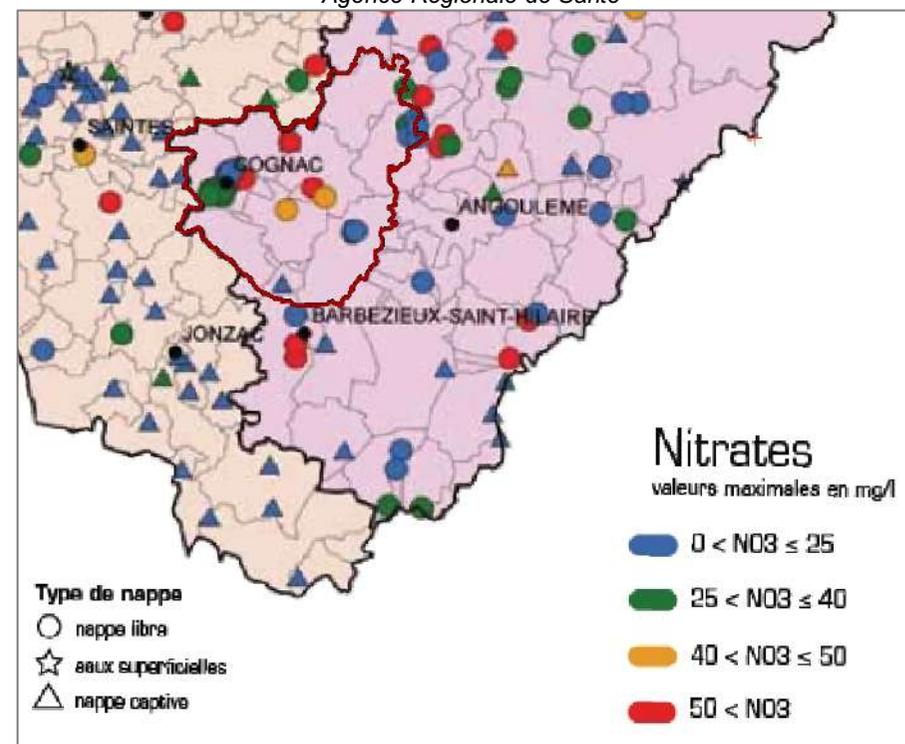
Quelques ouvrages captent une eau dont la concentration maximale en nitrates dépasse 50 mg/L. Cette situation rend obligatoire le mélange avec d'autres eaux. **Les captages offrent, globalement, des eaux de qualité moyenne à médiocre, parfois en limite des teneurs acceptables en nitrates.**

Les nitrates sont naturellement présents mais en faible quantité dans les sols. L'augmentation des teneurs en nitrates constatée depuis de nombreuses années est le résultat d'activités humaines comme les pratiques agricoles intensives.

Les nitrates peuvent se transformer en nitrites qui réduisent les capacités d'oxygénation des tissus.

Teneurs moyennes en nitrates des eaux brutes en 2014

Agence Régionale de Santé



Qualité de l'eau distribuée

Pesticides

Les pesticides ne sont pas détectés parmi les eaux distribuées.

Qualité bactériologique

Toutes les eaux distribuées bénéficient d'un traitement de désinfection avant distribution.

Turbidité

La population a été desservie par une eau dont la turbidité moyenne était inférieure à 0.5 NFU. Aucun problème de turbidité n'est donc à signaler.

Nitrates

Aucune unité de distribution n'est desservie par une eau contenant plus de 50 mg/L de nitrates en moyenne mais plusieurs syndicats sont concernés par une eau distribuée qui peut **occasionnellement dépasser 50 mg/L** (valeur limite) à savoir :

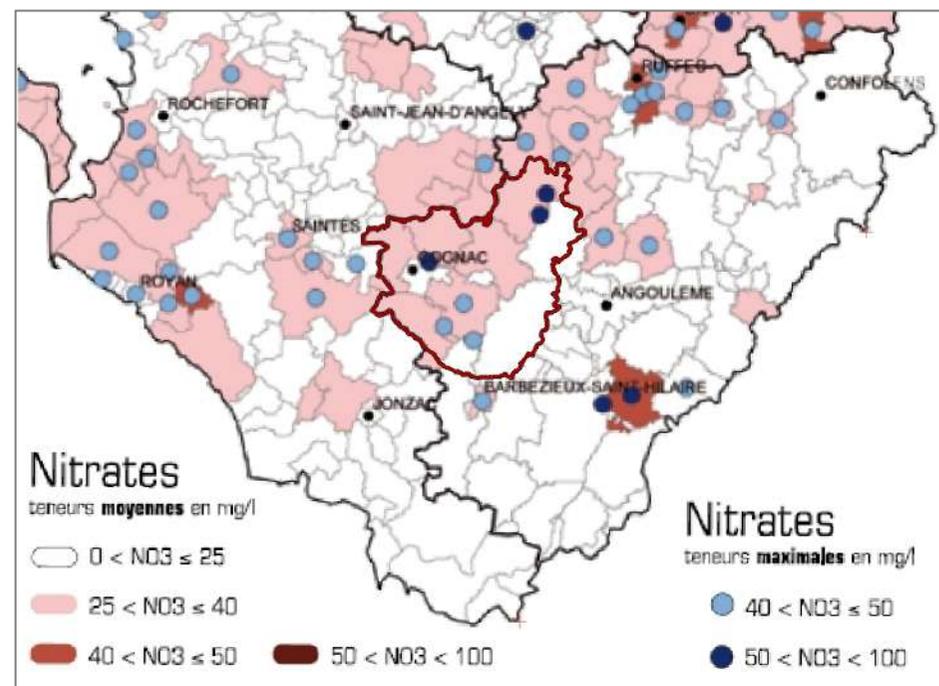
- SIAEP de Nouère Charente (UDI Grosville),
- SIAEP d'Auge Charente,
- Boutiers-St-Trojan,
- SAEP de Merpins et Soloire (UDI Houlette).

La représentation des valeurs de pointe permet de mieux connaître l'exposition des populations aux situations les plus défavorables.

Le maintien de la qualité de l'eau distribuée n'est obtenu que par la mise en place de solutions palliatives et curatives (dilution, traitement de dénitrification de la ressource).

Teneurs moyennes en nitrates des eaux distribuées en 2014

Agence Régionale de Santé



Distribution de l'eau potable

Consommation et production

Les chiffres présentés ci-dessous intègrent l'ensemble des communes du SIAEP de Baignes-sainte-Radegonde.

La consommation totale en 2013 (en incluant l'intégralité du SIAEP de Baignes-Sainte-Radegonde) est de 49 700 000 m³ soit 110 m³ par abonné et par an.

Entre 2009 et 2013 on observe :

- Une diminution des consommations malgré une hausse du nombre d'abonnés de 12 %.
- La baisse du volume annuel consommé par abonné de 18.7% passant de 131 m³/an à 110 m³/an. (160 m³ en moyenne en France en 2012).

La production et distribution d'eau potable

Charente eau, RPQS 2013

	Abonnées				Consommation (en 10 ⁵ m ³)			Production (en 10 ⁵ m ³)			Importation (10 ⁴ m ³)			Exportation (10 ⁴ m ³)		
	2013	2013	2012	2002*	2013	2012	2009	2013	2012	2009	2013	2012	2009			
SMER Segonzac	3708	4,41	4,88	5,07	5,63	5,65	6,33	0	0	0	2,69	2,67	2,62			
SIEAAC	11286	14	14,1	14,9	18,4	18,8	18,9	0	0	0	5,53	0,49	6,4			
SIAEP d'Auge-Charente	3270	3,28	3,43	2,9	4,5	4,21	4,51	4,11	6,81	5,61	0,69	0,98	0,782			
SIAEP de Baignes Ste-Radegonde	3484	3,53	3,92	4,04	4,6	0,46	5,13	0,769	0,75	0,98	1,81	0,65	1,57			
Boutiers-St-Trojan	726	0,793	0,666	0,731	7,69	1,25	0,77	3,03	0,49	0,92	0	0	0			
SIAEP de la région de Foussignac	3300	3,19	3,32	3,27	4,77	5,61	5,74	0,0493	0,05	0,31	3,9	9,5	13			
Jarnac	2494	2,33	2,31	2,74	2,93	2,9	3,47	0	0	0	0	0	0			
SIAP Merpins Soloire	5205	6,56	6,53	6,81	12,9	13,2	12,5	0,0349	2,43	7,43	43,2	43,4	39,6			
SIAEP Nouère-sur-Charente	2747	2,53	2,64	2,39	3,59	3,82	4,41	1,59	1,99	2,57	0	0	0			
SMAEPA de la Région de Châteauneuf	6285	6,23	6,5	6,12	7,25	7,71	7,8	6,1	5,8	5,76	0,23	0,0356	0,12			
SIAEPA de la Région de Salles-d'Angles	2611	2,8	2,71	2,77	0	0	0	37	36,8	35,4	0	0	0			

- Les volumes produits sont nettement inférieurs aux volumes autorisés en prélèvement ; ils représentaient en 2013 43 % des volumes autorisés.

Les volumes autorisés en prélèvement

Charente eau, RPQS 2013, DUP

Collectivité	Nom ouvrage	Volume autorisé en prélèvement (m ³ j)			Volume produit en 2013 (m ³ /j)	V produit / V autorisé
		Horaire	Journalier	Annuel		
Boutiers-Saint-Trojan	Port Boutiers (captage)	44	700	255500	77000	30%
Jarnac	Forage et Source de la Touche	200	2000 4000 (en secours)	500000	293000	59%
SIAEP d'Auge Charente	Pont roux - puits n°1 et n°2	100	2000	730000	450000	62%
SIAEP de la région de Foussignac	Forage de triac	125	2500	913000	477000	52%
		200 (exceptionnellement)				
SIAEP de Nouère-sur-Charente	Tous les captages « les Puits de Bignac »	200	2000	730000	359000	49%
SIEAAC	tous les captages « Parc François 1 ^{er} »	350	7000	1500000	1840000	48%
	tous les captages « Saint martin »	450	10000	2300000		
SMAEPA de la région de Châteauneuf	Puits n°1, 2 et 3 - île Domange		3500	1 800 000 m ³ /an ou 1 277 500 (basse eau)	725000	57%
SAEP de Merpins et Soloire	Puits de Houlette	80	1600	350 000	1290000	35%
	Puits Ile Marteau 1 et 2	450	10000	3650000		
Syndicat mixte des eaux de la région de Segonzac	Captage de Puy Roland	150	3000	700000	563000	80%
SIAEP de Baignes Sainte-Radegonde	Captage de la Grand Font		7000	2555000	460000	18%
SIAEPA de Salles-d'Angles	Pas d'ouvrage uniquement des importations					
Total				15111000	6530000	43%

Qualité du réseau

Les chiffres présentés ci-dessous intègrent l'ensemble des communes du SIAEP de Baignes Ste Radegonde.

La longueur du réseau d'adduction en eau potable est de 2 278 km. La performance du réseau (rendement et indice linéaire de perte) est globalement en progression sur le territoire.

Le SIEAAC, le SIAEP d'Auge Charente et le SIAEPA de la région de Salles d'Angles font exception : leurs performances se sont détériorées entre 2009 et 2013.

Pour rappel, le rendement moyen en France en 2012 est de 79,5 % (source SISPEA). Le rendement du réseau du « SIAEP de Nouère Charente » est inférieur à la limite seuil à atteindre fixée à 65 %.

La performance du réseau

Charente eau, RPQS 2013

	Longueur du réseau (km)	Indice linéaire de perte du réseau (m ³ /j/km)				Rendement du réseau (%)			
		2013	2012	2009	Tx de variation entre 2009 et 2013	2013	2012	2009	Tx de variation entre 2009 et 2013
SMER Segonzac	218	1,2	1,7	2,3	-48%	83,1	79,6	73,7	13%
SIEAAC	216	4,5	5,9	3	50%	80,6	75,2	87,4	-8%
SIAEP d'Auge Charente	213,5	4,3	4,6	4,7	-9%	68	72	72	-6%
SIAEP de Baignes Sainte-Radegonde	410,9	2,5	2,7	2,6	-4%	79,4	86	74	7%
Boutiers-Saint-Trojan	25	2,1	6,2	6,3	-67%	82	56	53	55%
SIAEP de la région de Foussignac	154	1,9	2,3	3,4	-44%	79	78	77	3%
Jarnac	43	3,7	3,6	5,2	-29%	80,5	80	76	6%
SAEP Merpins et Soloire	281	1,8	3	3,9	-54%	85,4	82	76	12%
SIAEP Nouère-sur-Charente	162	2,1	2,3	3	-30%	63	67	62	2%
SMAEPA de la région de Châteauneuf	386	1,1	1,2	1,4	-21%	79,5	78,5	75	6%
SIAEPA de la région de Salles-d'Angles	169	1,3	1,5	1	30%	75	77	82	-9%
Total	2278,4								

TENDANCES

Le bilan de l'ARS et de l'étude prospective du SAGE permettent d'évaluer les tendances concernant la gestion de l'eau pour les années à venir.

Évolution de la consommation d'eau potable

En 2030, les volumes prélevés en tendance resteront stables en Charente (source des données : rapport d'études préalables au Schéma Directeur Départemental 16) en raison :

- un différentiel de la croissance démographique plus faible à l'intérieur des terres,
- la maîtrise des rendements de réseaux : + 2 % attendus en 20 ans, en réponse aux obligations de la LEMA (Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques) 2006 et du Grenelle,
- la baisse des consommations individuelles.

Tendance sur la qualité des eaux brutes captées

La fragilité des sols et sous-sols de la région et la prédominance de l'activité agricole à l'origine de pollutions diffuses par les pesticides et les nitrates, provoquent une dégradation de la ressource en eau.

Quelques ouvrages captent une eau dont la concentration maximale en nitrates dépasse 50 mg/L. La situation qui semblait se stabiliser depuis 2004 a été largement modifiée de façon défavorable, suite aux périodes climatiques pluvieuses depuis fin 2012.

Cette dégradation des nappes superficielles conduit à mobiliser des eaux profondes afin de les mélanger aux eaux contaminées. Cependant, ce système comporte au moins deux limites :

- la nécessaire maîtrise de l'utilisation de ces nappes pour les protéger de toute intrusion polluante ;
- la présence de fer, de fluor, d'arsenic, de selenium..., qui nécessite soit des traitements coûteux, soit des mélanges d'eaux dont la gestion est complexe et doit garantir le respect permanent des exigences de qualité en distribution.

Pour maintenir cette qualité et distribuer une eau conforme, malgré une dégradation lente mais continue des ressources, des actions palliatives et correctives seront nécessaires, Elles consistent à prendre, pour certaines collectivités, des arrêtés de dérogation aux limites de qualité qui s'accompagnent nécessairement de programmes d'amélioration de la qualité :

- recherche de nouvelles ressources interconnexions,
- mise en place de stations de traitement (ou de filières de traitements plus complets).

INTERDEPENDANCES

Agriculture - Qualité de l'eau

Lorsque les quantités d'azote présentes naturellement dans le sol sont trop faibles pour alimenter les plantes, ces dernières requièrent l'emploi d'engrais contenant de l'azote sous forme de nitrates. Un emploi trop massif d'engrais azotés par rapport aux besoins des plantes constitue alors une cause de pollution par les nitrates. De même, l'emploi non raisonné de produits phytosanitaires entraîne des infiltrations non négligeables de produits polluants.

L'importance des activités agricoles sur le territoire appelle une gestion de long terme conciliant maîtrise des pressions sur la ressource et productivité agricole, en lien avec l'alimentation en eau potable dont notamment les captages prioritaires du territoire. Le partage de la ressource entre les différents usages est également un impératif.

Assainissement

Les captages peuvent être soumis à des risques de pollution par la proximité d'habitations à assainissement individuel non conforme.

Biodiversité – Eau de surface

Les différents pompages, notamment ceux réalisés dans la nappe alluviale de la Charente, peuvent induire des déficits en eau sur le réseau hydrographique en premier lieu (impact sur la faune et la flore inféodée à ces milieux), d'où la nécessité de maîtrise des prélèvements de tous les usages.

GOUVERNANCE

Le SDAGE 2016-2021

Voir précédemment

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

(Cf. paragraphe consacré au SAGE supra)

Les documents d'urbanisme tels que les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT), les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et les cartes communales doivent être rendus compatibles avec le SAGE.

Le SAGE (paragraphe 6.1 précise la notion de compatibilité : la notion de mise en compatibilité est à distinguer de celle de la conformité selon la doctrine et la jurisprudence. En effet, un document est compatible s'il n'entre pas en contradiction avec les objectifs généraux d'un document ayant une portée supérieure. Cette notion de compatibilité tolère donc une marge d'appréciation, au contraire de la notion de conformité, qui n'accepte aucun écart d'appréciation.

Le paragraphe 6.2.3.1 précise également que les SCoT visent à définir les orientations d'aménagement en évitant les localisations trop précises; il s'agit de mettre en cohérence les choix pour l'habitat et les activités, en tenant notamment compte des possibilités de déplacement ou des aires d'influence des quipements. Ils visent aussi à restructurer les espaces bâtis, en limitant la consommation de nouveaux espaces.

Les SCoT situés sur le périmètre du SAGE Charente, approuvés avant l'approbation du SAGE, doivent, si nécessaire, être rendus compatibles dans un délai de trois ans avec les objectifs de protection définis par le SAGE.

Le Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable

En 1993, un SDAEP a été réalisé sous maîtrise d'ouvrage du SHEP (Syndicat d'Harmonisation du Prix de l'Eau et de gestion de la ressource en eau). En novembre 2001, une actualisation a été décidée afin de prendre en compte les évolutions survenues entre 1993 et 2001. Son actualisation est achevée depuis mars 2003.

Le SDAEP a défini les grandes orientations qui permettent à l'échelle de son territoire de déterminer les principaux enjeux et actions à mener dans la décennie à venir, pour garantir un service optimum de production et distribution de l'eau potable aux abonnés.

Les principaux enjeux définis pour le département de la Charente sont les suivants:

- **Quantité** : s'assurer que les ressources mobilisées sont suffisantes pour couvrir les besoins de pointe de consommation des abonnés,
- **Qualité** : garantir la distribution d'eau potable conforme à la réglementation en vigueur,
- **Secours** : garantir la continuité du service en cas d'indisponibilité de la ressource principale.

SYNTHESE/ ENJEUX

Atouts	Faiblesses
34 captages recensés sur le territoire. Une mise en place des périmètres de protection achevée sur la quasi-totalité des captages.	4 captages sont classés « captages prioritaires Grenelle » au vu de leur vulnérabilité aux pollutions diffuses et de l'absence d'alternatives.
La performance des réseaux s'améliore.	La nappe alluviale de la Charente est particulièrement sensible aux pollutions. Les eaux captées sont sensibles aux polluants chimiques. La ressource en eau est surexploitée sur l'ensemble du territoire (zone de répartition des eaux). Des rendements des réseaux parfois faibles. (SIAEP de Nouère Charente).
Enjeux	
<p>Dans ce contexte les questions émergentes sont les suivantes :</p> <p>Comment pallier à la vulnérabilité des captages aux influences de surface ? (qualité de l'assainissement, protection des captages vulnérables qualité des cours d'eau, développement urbain).</p> <p>Comment garantir un accès à l'eau et un usage sur le long terme (sécuriser les captages et les interconnexions entre les réseaux) ?</p> <p>Comment économiser la ressource (rendements des réseaux...) ?</p> <p>Le SCoT doit également tenir compte des périmètres de protection des captages et leurs implications pour l'urbanisation future ainsi que des éventuelles mesures particulières de gestion de l'espace dans le cadre des captages prioritaires.</p>	

La gestion des déchets

ETAT DES LIEUX

Organisation des tournées

Calitom

CALITOM, Service public des déchets assure la collecte et le traitement des déchets sur l'ensemble du territoire excepté pour la commune de Cognac et la CdC du Rouillacais, où seul le traitement est assuré par Calitom.

La collecte est organisée autour des services suivants :

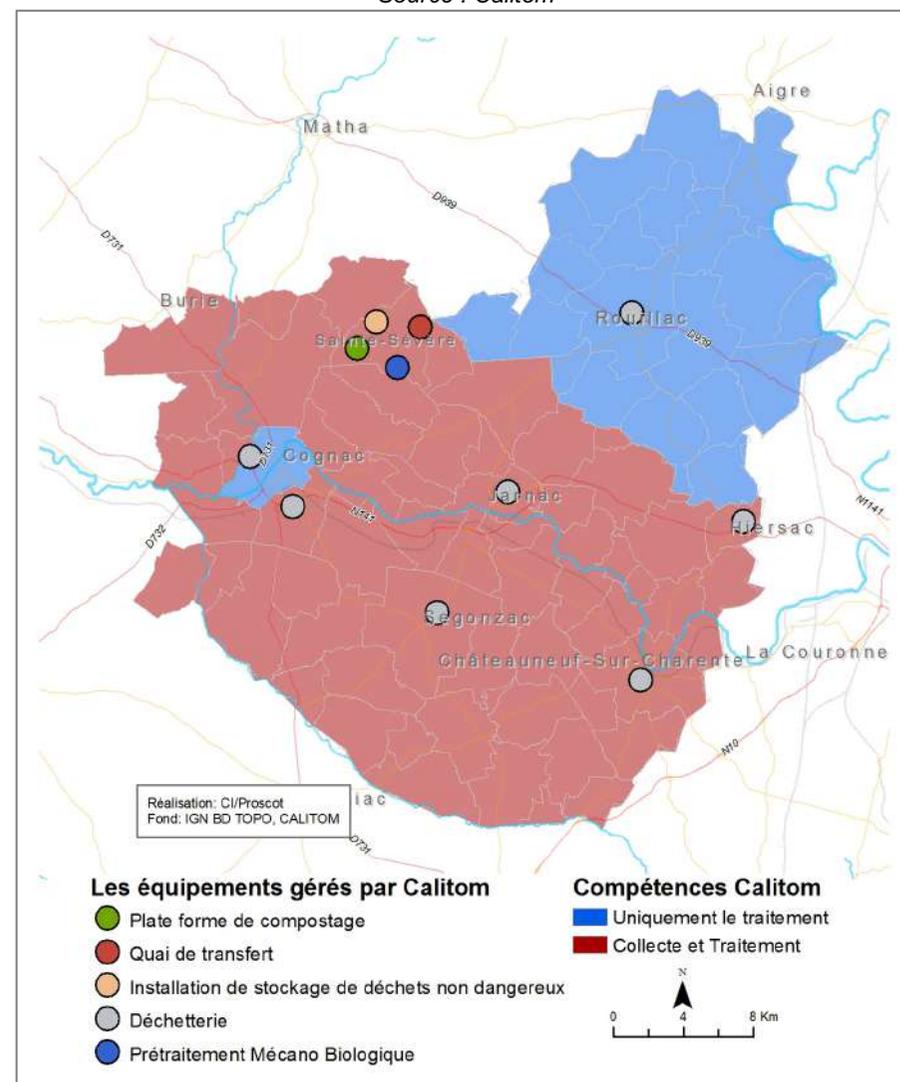
- collecte des ordures ménagères,
- collecte sélective des emballages et des journaux magazines,
- collecte du verre,
- collecte des biodéchets,
- création et exploitation des déchetteries.

Le traitement des déchets comprend :

- les actions de prévention et de réduction des déchets,
- l'exploitation, la mise en conformité et la création d'unités de stockage des déchets, la réhabilitation des anciennes décharges,
- le transport, le transfert, le traitement et la valorisation des déchets ménagers et assimilés (plate-forme de compostage, centre de tri, pré-traitement mécano-biologique, stockage...),
- le traitement des Déchets Industriels Banaux.

Organisation territoriale de Calitom

Source : Calitom



Mode de fonctionnement

Calitom assure la collecte des sacs noirs, des sacs jaunes, du verre, des biodéchets et la gestion des déchetteries auprès de l'ensemble du territoire du SCoT, excepté pour la ville de Cognac et la CdC du Rouillacais.

Le service de ramassage des ordures ménagères et la collecte sélective sont assurés en porte-à-porte et en bacs de regroupements pour les secteurs les moins denses (secteurs compétence collecte Calitom et CdC Rouillacais).

→ À Cognac, la collecte est réalisée en porte-à-porte (y compris pour le verre).

Le verre est collecté en apport volontaire (excepté sur la commune de Châteaubernard qui dispose d'un service en porte-à-porte).

Collecte des ordures ménagères et du tri sélectif

Ordures ménagères

Les ordures ménagères collectées en 2014

Source : Calitom, rapport d'activités 2014

Tonnages collectés	2014	2014/2013	Ratio 2014 kg/hab
Calitom	38 365	-1.4 %	192
CdC de Grande de Champagne	1 688	-0.9 %	
CdC Jarnac	3092	-0.9 %	
CdC R Châteauneuf	2062	-0.9 %	
CdC Rouillacais	1 877 t	-1.3 %	188
ville de Cognac	4 950 t	-2.3 %	266

- 15 779 tonnes de sacs jaunes ont été collectées sur l'ensemble du territoire traitement (Calitom, CdC du Rouillacais, Smictom de Champniers et ville de Cognac compris) dont 42 tonnes apportées en déchetterie.
- L'analyse du contenu des sacs noirs montre qu'un gisement d'emballages recyclables, représentant 12 % du contenu des sacs jaunes, est à capter dans les ordures ménagères.

Tri sélectif

Le tri sélectif collecté en 2014

Source : Calitom, rapport d'activités 2014

Tonnages collectés	2014	2014/2013	Ratio 2014 kg/hab
Calitom	12 805	-6 %	64
CdC de Grande de Champagne	565	0.5 %	
CdC Jarnac	1 058	-1.12%	
CdC R Châteauneuf	659	+0.6 %	
CdC Rouillacais	537	-2 %	54
ville de Cognac	1 337	-4 %	73

Les résultats de la ville de Cognac s'expliquent par la présence d'une plus forte densité de collecte de professionnels.

Les déchetteries

Dans la région de Cognac, on compte 7 déchetteries publiques :

- Triés dans les bennes selon leurs catégories (cartons, déchets verts, ferraille, bois, gravats, verre, déchets dangereux...), les matériaux sont ensuite orientés vers des filières de traitement ou de valorisation adaptées.
- 70 % des dépôts sont valorisés (soit par recyclage, démantèlement, réutilisation ou compostage selon les cas).
- On note une hausse de la fréquentation des déchetteries sur l'ensemble du territoire en nombre de visiteurs et en volume collecté.

Les déchetteries en 2014

Source : Calitom, rapport d'activités 2014, ville de Cognac, CdC Rouillacais

Déchetterie	Nombre de visiteurs	Tonnage	Valorisation	Gestionnaire
Châteaubernard	63 471	4 912	77 %	Calitom
Châteauneuf-sur-Charente	13 530	2 068	74%	Calitom
Hiersac*	16 873	1 902	58 %	Calitom
Jarnac	76 721	5 089	70 %	Calitom
Segonzac	31 133	2 278	73 %	Calitom
Rouillac	25 811	1 922	NC	CdC Rouillacais
Cognac	73 396	5 763	NC	ville de Cognac

(*) Le plus faible taux de valorisation est détenu par la déchetterie de Hiersac du fait de son faible format. Elle ne dispose pas de la filière bois.

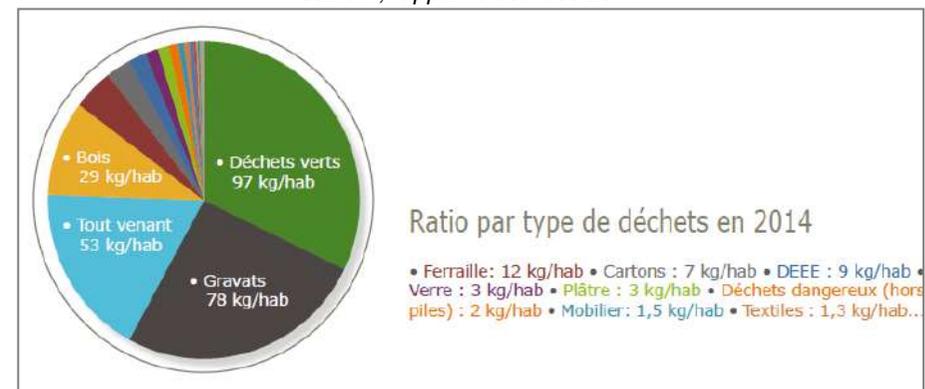
Quantité de déchets collectés en déchetteries en 2014

Calitom, rapport d'activités 2014

Principaux apports	Tonnage	Evolution 2013/2014
Déchets verts	4 912	+4 %
Gravats	15 743	+9 %
Tout venant	10 757	0 %
Déchets de bois	5 951	+10 %
Ferraille	2 573	+10 %
Cartons	1 563	0 %
Déchets d'équipements électriques	1 940	+9 %

Caractérisation des déchets collectés en déchetteries en 2014

Calitom, rapport d'activités 2014



Le traitement des déchets

Le traitement des ordures ménagères

Trois solutions de traitement sont utilisées pour traiter les sacs noirs (ordures ménagères) :

- le site de Valoparc,
- l'exportation vers un site d'enfouissement privé situé en dehors du département (Le Vigeant),
- l'incinérateur du Grand Angoulême à la Couronne.

70 % des déchets résiduels produits sur le territoire de Calitom sont stockés sur le site de Sainte-Sévère.

17 281 tonnes de déchets sont exportées dans la Vienne, au Vigeant.

5 182 tonnes d'ordures ménagères sont incinérées à l'incinérateur du Grand Angoulême.

Les déchets recyclables

L'ensemble des sacs jaunes charentais est trié au sein du centre de tri départemental Atrion.

Compostage des déchets verts et biodéchets

23 409 tonnes de déchets verts ont été collectées en 2013 à l'échelle du syndicat. 1/3 de ces tonnages trouve des solutions locales de traitement grâce à des partenariats de co-compostage développés depuis plus d'une dizaine d'années avec des agriculteurs ou pépiniéristes (7 partenariats permanents).

Le reste (2/3 du tonnage) est traité sur deux plates-formes de compostage situées à Sainte-Sévère et Poulignac.

Destination des déchets résiduels

Calitom, rapport d'activités 2014

Répartition des déchets résiduels	Casier amiante de Ste-Sévère	Casier ISDND de Ste-sévère	Le Vigeant	Incléneration	Autres	TOTAL 2014
Ordures ménagères	-	3 270 t	14 935 t	5 182 t	-	23 387 t
Tout-venant (déchèteries et services techniques)	-	15 340 t	2 346 t	-	-	17 686 t
Déchets Industriels Banals	-	19 862 t	-	-	-	19 862 t
Boues	-	313 t	-	-	-	313 t
Refus de tri	-	-	-	325 t	2 603 t	2 928 t
Refus de recyclerie	-	3 t	-	-	-	3 t
Refus de compostage	-	2 t	-	-	-	2 t
Déchets stabilisés du TMB	-	2 032 t	-	-	-	2 032 t
Refus TMB	-	17 150 t	-	-	-	17 150 t
Amiante	171 t	-	-	-	-	171 t
TOTAL 2014	171 t	57 972 t	17 281 t	5 507 t	2 603 t	83 534 t

Destination des déchets recyclables

Calitom, rapport d'activités 2014,

Matériaux	Destination de recyclage	Transformation
Carton et cartonnets	Thiollet à St-Michel (16)	carton, essuie-tout, papier toilette...
Verre	St-Gobain à Cognac (16)	bouteilles de verre
Acier	Decons (33)	clous, vis, poutrelles...
Bouteilles plastiques	FPR à Limay (78) ou Sorepla à Neufchâteau (88)	flacons plastiques, fibres pour rembourrage, tuyaux PVC, revêtements de sols...
Briques alimentaires	Georgia Pacific à Hondouville (27)	papier sanitaire, essuie-main...
Aluminium	Cornec à Longueil Ste-Marie (60)	pièces moulées pour tondeuses, perceuses, cadres de vélos, carters de moteurs
Papier, journaux, magazines	Chapelle d'Arblay (76)	papier, journaux, livres...
Autres papiers	Chapelle d'Arblay (76)	enveloppes, boîtes à oeufs, à chaussures...
Sacs jaunes	PTL (76)	sacs jaunes

Le site Valoparc, à Sainte Sévère

Le site de traitement des déchets de Sainte-Sévère réunit, au sein d'une zone de 50 ha, différentes technologies dans l'objectif de traiter et de valoriser les ordures ménagères.

60 000 tonnes de déchets (ordures ménagères, tout-venant, déchet industriel banal) sont réceptionnées chaque année sur le site, provenant de tout le département (excepté le Grand Angoulême).

Le site de Valoparc regroupe différentes activités sur le même site :

- **une usine de prétraitement mécano-biologique** des ordures ménagères (27 500 tonnes par an),
- **une aire de stockage** (40 000 tonnes par an en moyenne sur 30 ans) avec un nouvel espace de stockage de 18 hectares pour accueillir 4 nouveaux casiers de stockage des déchets non-valorisables. Ces espaces seront aménagés au fur et à mesure du remplissage des casiers et **couvriront les besoins de stockage des 30 prochaines années** ;

- **une zone de traitement des rejets polluants** (8 000 à 24 000 m³ de lixiviats à traiter) ;
- **une centrale de production d'électricité** à partir des biogaz captés au cœur des casiers. Cette production est réinjectée dans le réseau EDF. En 2014, c'est l'équivalent de la consommation électrique de 1700 foyers et de la consommation en chauffage de 538 foyers qui a été produit.
- **une plate-forme de compostage des déchets végétaux (10 000 tonnes par an)** qui permet la transformation des déchets végétaux de déchetteries en compost.

Le site VALOPARC, à Sainte-Sévère

Source : Calitom



Le site Alrion à Mornac (hors périmètre du SCoT)

- Grand Angoulême et Calitom se sont associés pour construire un pôle de valorisation commun pour **le tri des papiers et emballages recyclables issus de la collecte sélective des ménages**.
- Le pôle de valorisation réunit sur le même site plusieurs activités liées à la gestion des déchets pour les besoins des deux collectivités avec un centre de tri pour Calitom et Grand Angoulême d'une capacité maximale de 25 300 tonnes par an (15 600 tonnes provenant de Calitom et 6 100 tonnes provenant de Grand Angoulême).

Le traitement des déchets des travaux publics

1 316 200 tonnes de déchets (AREC, Observatoire régionale des déchets) sont générées par les activités du BTP dans le département de la Charente :

- Travaux publics : 1 128 500 tonnes (86 %) ;
- Bâtiment : 187 700 tonnes (14 %).

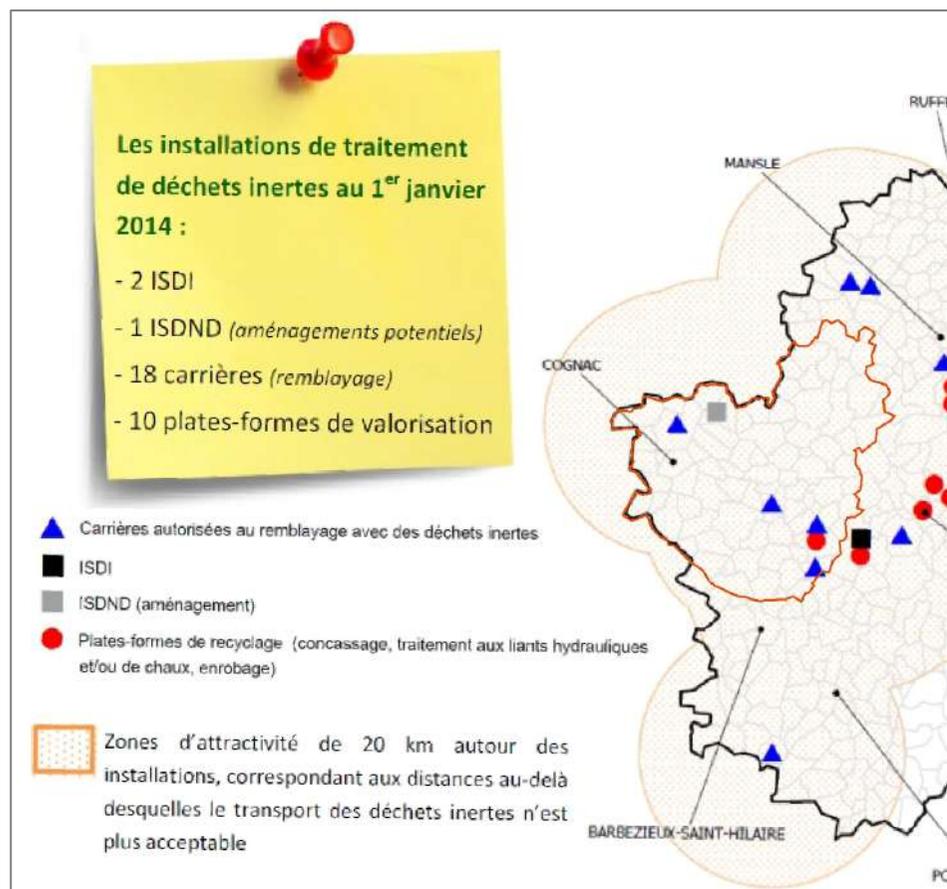
31 installations valorisent ou traitent des déchets inertes dont 6 équipements localisés sur le territoire du SCoT :

- 4 carrières localisées sur le territoire ;
- Les installations de stockage des déchets non dangereux de Sainte-Sévère (les déchets inertes ne sont pas acceptés) ;
- Une plate-forme de recyclage à Chateaufort-sur-Charente.

En l'état actuel des connaissances sur les installations, il n'est pas possible d'estimer la capacité totale de traitement et/ou de stockage future en déchets inertes du département.

Les installations de traitement des déchets inertes au 1^{er} janvier 2014.

AREC, synthèse BTP Charente 2013



ISDI : installation de stockage de déchets inertes

ISDND : Installation de stockage des déchets non dangereux.

TENDANCES

Les tendances sont extraites de l'étude sur la prévention et la gestion des déchets en Charente, réalisée par l'AREC.

Ordures ménagères du département

Une tendance à la baisse des déchets collectés et une hausse du recyclage

Les tonnages d'ordures ménagères résiduelles baissent de manière régulière depuis 2004 (-2,5 % par an, avec un ralentissement du phénomène depuis 2010 qui se traduit par une baisse de 1,6 % entre 2012 et 2013)

Les tonnages collectés de recyclables secs hors verre augmentent sensiblement entre 2004 et 2013.

Les tonnages de biodéchets sont à la hausse, dans des proportions assez importantes (38,7 % entre 2012 et 2013) bien qu'encore modestes, 350 tonnes en 2013 soit 1 kg/hab/an.

Une hausse des apports en déchetteries

Les quantités de déchets de déchetteries et apports directs des encombrants (hors gravats) sont en hausse entre 2013 et 2014. On observe :

- la hausse des apports de déchets verts (apports en déchetteries) et des déchets bois ;
- la réduction des volumes collectés en tout venant.

Volume des apports en déchetteries

Source : AREC

Unité : tonnes/an			Quantités produites en 2013	Evolution par rapport aux années antérieures			Objectifs Grenelle I
			tonnes/an	2012 /2013	2004 /2013	2004-2013	2014
ORDURES MENAGERES	Ordures ménagères résiduelles	Total	76 004	-1,6%	-18,9%	-2,3%	
		Collecte	74 413	-1,7%	-19,0%	-2,3%	
		Apports directs	1 591	7,2%	-13,0%	-1,5%	
	Recyclables secs (hors verre)	total	21 409	0,2%	17,5%	1,8%	
	Verre	total	11 758	2,2%	2,9%	0,3%	
	Biodéchets	total	350	38,7%	30,6%	3,0%	
Total OMA			109 521	-0,7%	-11,4%	-1,3%	110 095*

Unité : kg/hab/an			Quantités produites en 2013	Evolution par rapport aux années antérieures			Objectifs Grenelle I
			kg/hab/an	2012 /2013	2004 /2013	2004-2013	2014
ORDURES MENAGERES	Ordures ménagères résiduelles	Total	216,2	-1,6%	-20,4%	-2,5%	
		Collecte	211,7	-1,7%	-20,5%	-2,5%	
		Apports directs	4,5	7,1%	-14,7%	-1,8%	
	Recyclables secs (hors verre)	total	60,9	0,2%	15,3%	1,6%	
	Verre	total	33,4	2,2%	1,0%	0,1%	
	Biodéchets	total	1,0	38,7%	28,1%	2,8%	
Total			311,5	-0,7%	-13,1%	-1,5%	312*

Déchets de déchetteries et autres encombrants

Source : AREC

Unité : kg/hab/an

		Quantités produites en 2013	Evolution par rapport aux années antérieures			
			kg/hab/an	2012/2013	2004/2013	2004-2013
DECHETS DES DECHETTERIES ET APPORTS DIRECTS DES ENCOMBRANTS	Tout-venant	Total	56,1	-3,1%	-1,1%	-0,1%
		Apports en déchetteries	52,0	-2,8%	-8,3%	-1,0%
		Apports directs	3,4	-13,1%		
		Collecte en P à P	0,7	46,9%		
	Déchets verts	Total	98,4	11,2%	33,3%	3,2%
		Apports en déchetteries	93,8	16,3%	47,4%	4,4%
		Apports directs	4,6	-40,9%	-54,3%	-8,3%
		Collecte en P à P	0,0			
	Ferraille	Total	9,9	-7,6%	-37,7%	-5,1%
	Papier/carton	Total	8,0	-7,8%	0,9%	0,1%
		Apports en déchetteries	7,8	-3,3%	-2,5%	-0,3%
		Apports directs	0,0			
		Collecte en P à P	0,3	-3,1%		
	Textiles	Total	1,9	44,5%		
		Apports en déchetteries	1,7	47,5%		
		Collecte hors déchetterie	0,2	21,1%		
Déchets de bois	Total	26,3	-2,1%	352,4%	18,3%	
Autres*	Total	11,7	6,6%	217,9%	13,7%	
Gravats	Total	69,5	-2,1%	-9,4%	-1,1%	
Total		281,9	2,1%	17,1%	1,8%	
Total (hors gravats)		212,4	3,6%	29,6%	2,9%	

GOUVERNANCE

Le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers

Ce plan a été approuvé par le Conseil Général de la Charente en 2007.

Les objectifs du plan sont de réduire les quantités d'ordures ménagères collectées dans les sacs noirs pour atteindre 200 kg par habitant et par an en 2016, et de stabiliser les apports de déchets en déchetterie.

La réduction à la source et la valorisation occupent une place prépondérante dans le nouveau plan départemental des déchets ménagers. Ces orientations se traduisent par des objectifs quantitatifs et qualitatifs à l'horizon 2016, et un ensemble d'actions à mettre en œuvre pour atteindre progressivement ces objectifs :

- un objectif primordial : réduire la production de déchets,
- trier pour valoriser encore plus,
- mieux traiter les déchets en développant la valorisation de la matière organique résiduelle et la valorisation énergétique,
- maîtriser les coûts,
- informer et sensibiliser.

Le plan départemental ne sera pas réexaminé par le Conseil Départemental, Calitom et Grand Angoulême ayant lancé une concertation publique en novembre 2015 afin de définir un nouveau schéma de gestion des déchets (*prévention, traitement,...*).

Un Plan Départemental de Gestion des Déchets du BTP

Le document date de 2003. Les principaux objectifs sont les suivants :

- limitation du transport,
- réduction de la production et de la nocivité,
- valorisation par réemploi ou recyclage en assurant les débouchés.

Ce plan deviendra « Plan de Prévention et de Gestion des Déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics » sous la responsabilité du Conseil Départemental. Un des objectifs de ce futur plan sera de définir des mesures de valorisation de la matière de ces déchets et diminution des quantités de déchets.

La loi pour la Transition Énergétique

Elle donne la priorité à la prévention et à la réduction de la production de déchets en stabilisant d'ici à 2020 les quantités de déchets d'activités économiques, notamment du BTP, et fixe un objectif de valorisation des déchets du BTP de 70 % à l'horizon 2020.

La loi de transition énergétique fixe un objectif concernant le tri des biodéchets et la réduction de 50% des ordures ménagères enfouies d'ici 2020.

Plan Régional de Réduction et d'Élimination des Déchets Dangereux

Conformément aux articles L.541-13 et R.541-29 et suivants du Code de l'Environnement, chaque région doit établir un plan régional ou inter-régional de prévention et de gestion des déchets dangereux. Ce document était en cours d'élaboration dans le cadre de la région Poitou Charentes.

Ce plan doit coordonner l'ensemble des actions entreprises par les pouvoirs publics et par les organismes privés en vue d'assurer la réalisation des objectifs définis par la politique nationale.

Le Conseil régional établit ce plan en privilégiant la prévention et la réduction des déchets à la source, prioritairement à tout autre objectif. Les grandes orientations de ce plan sont les suivantes :

- réduire la production de déchets dangereux pour diminuer l'impact sur l'environnement de ces déchets et de leurs filières de traitement,
- augmenter le taux de collecte des déchets dangereux afin d'augmenter les tonnages dirigés vers les filières adaptées et diminuer ceux faisant l'oeuvre d'actions non contrôlées,

- développer la valorisation des déchets dangereux pour limiter l'impact sur l'environnement de leur traitement,
- limiter le transport en distance et inciter au transport alternatif afin de limiter les risques, nuisances et rejets de CO₂.

INTERDEPENDANCES

La gestion des déchets génère des émissions de gaz à effet de serre (fermentation, transports, incinération...) La limitation de la production des déchets a ainsi une incidence positive sur la qualité de l'air.

Les déchets du BTP peuvent constituer des matériaux de substitution à l'extraction de matériaux et donc participer à la limitation de l'épuisement des ressources. De même, pour cette activité, la mise en œuvre de chantiers à faible nuisance participe à une meilleure gestion des déchets de chantier.

SYNTHESE / ENJEUX

Atouts	Faiblesses
<p>Une tendance à la baisse des déchets collectés et une hausse de la collecte des déchets recyclables.</p>	<p>Méconnaissance de la filière des déchets du BTP sur le territoire.</p>
<p>Calitom assure le traitement des déchets collectés.</p>	<p>Le tri des biodéchets est faible sur le territoire.</p>
<p>Le site de traitement des déchets Valoparc dispose d'une capacité suffisante pour couvrir les besoins de stockage sur 30 ans.</p>	
<p>Une valorisation des biogaz en électricité sur le site de Valoparc.</p>	
<p>Le compost produit est labellisé (détenteur de la norme AFNOR NFU 44051) et distribué.</p>	
Enjeux	
<p>L'enjeu est de réduire la production de déchets et favoriser les filières les plus durables (recyclage, compostage, réemploi). En effet, le dimensionnement des installations liées aux déchets semble satisfaisant sur le territoire du SCoT.</p>	
<p>La généralisation du tri à la source des biodéchets à partir de 2025 (projet de loi transition énergétique) pourrait fragiliser le choix technologique du TMB (Tri Mécano Biologique).</p>	

L'énergie

ÉTAT DES LIEUX

Consommation énergétique

Aucune donnée suffisamment fiable et précise n'est disponible sur les consommations d'énergie à l'échelle du territoire du SCOT.

Aussi, nous développerons notre analyse à l'observation des données connues à l'échelle régionale. Les données exploitées sont issues de l'étude : « la consommation d'énergie finale en région Poitou-Charentes entre 1990 et 2013 »- Juin 2015 - AREC Poitou-Charentes.

La consommation énergétique de la région Poitou-Charentes atteint 54 530 GWh (4 690 ktep) en 2013.

La répartition de la consommation énergétique régionale par secteur en 2013 montre le poids important de deux secteurs, qui représentent à eux deux 80 % de cette consommation énergétique : il s'agit du transport (déplacement de personnes, transport de marchandises) et du bâtiment (résidentiel et tertiaire).

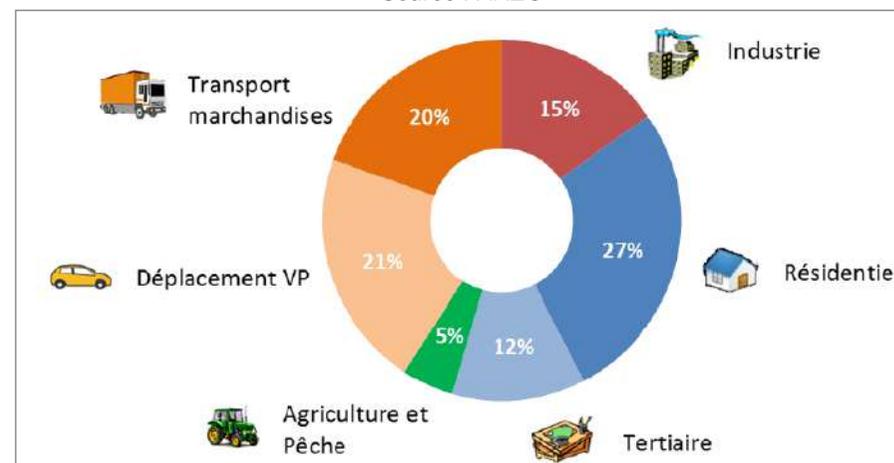
En 2013, le mix énergétique pour satisfaire les besoins de la consommation régionale est dominé par les produits pétroliers (53 %) devant l'électricité (22,2 %) et le gaz naturel (13,1 %).

Les énergies renouvelables thermiques (dont le bois énergie) représentent 9 % de la consommation régionale alors que le charbon a presque disparu (1,5 %).

La catégorie « Autres » (1,2 de la consommation d'énergie finale) comprend les combustibles spéciaux, la vapeur et le chauffage urbain.

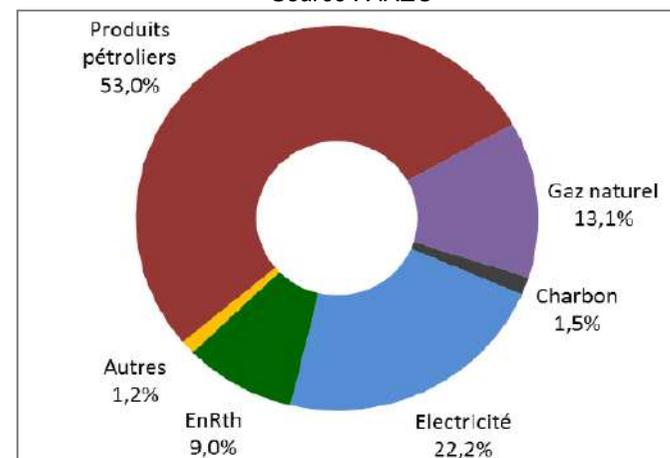
Répartition de la consommation énergétique par secteur

Source : AREC



Répartition de la consommation énergétique par énergie

Source : AREC



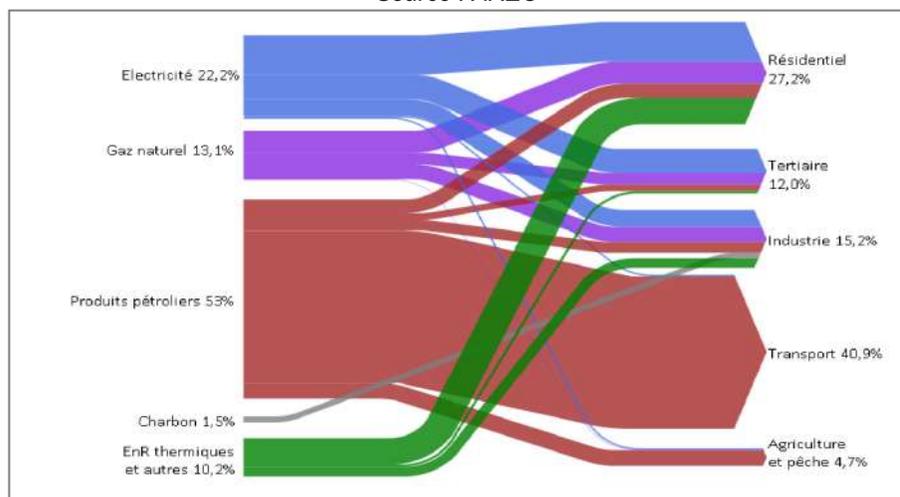
Répartition sectorielle des consommations énergétiques finales selon leur importance

Les secteurs dont les mix énergétiques sont les plus diversifiés sont le résidentiel, le tertiaire et l'industrie. Toutes les énergies sont utilisées dans des proportions plus ou moins importantes, à l'exception du charbon dont la consommation se concentre exclusivement sur le secteur industriel.

Les produits pétroliers sont en très grande majorité utilisés dans le secteur du transport (76,4 % de la consommation). Loin derrière, le deuxième secteur consommateur est l'agriculture et la pêche (8 %) devant le résidentiel (6,9 %), l'industrie (5,2 %) et le tertiaire (3,5 %).

Ventilation sectorielle des consommations énergétiques finales selon leur importance

Source : AREC



Consommation d'énergie finale en 2013 par secteur et par type d'énergie (en GWh)

Source : AREC

En GWh	Résidentiel	Tertiaire	Industrie	Transport de marchandises	Déplacement de personnes	Agriculture et pêche	TOTAL
Produits pétroliers	2 000	1 000	1 512	10 650	11 422	2 314	28 897
Charbon	-	-	814	-	-	-	814
Gaz naturel	3 221	1 709	2 163	-	-	58	7 151
Electricité	5 744	3 512	2 453	-	198	209	12 116
EnR thermique (dont bois énergie)*	3 814	277	820	-	-	0	4 912
Autres	58	47	535	-	-	-	640
TOTAL	14 837	6 545	8 297	10 650	11 620	2 581	54 530

Production d'énergies renouvelables

Aucune donnée suffisamment fiable et précise n'est disponible sur la production d'énergie à l'échelle du territoire du SCoT.

Aussi, nous développerons notre analyse suivant les données connues à l'échelle régionale. Les données exploitées sont issues de l'Observatoire Régional de l'Énergie et des Gaz à Effet de Serre (OREGES), état des lieux du développement des énergies renouvelables en Poitou-Charentes, porté et animé par l'AREC Poitou-Charentes.

La production annuelle estimée des énergies renouvelables correspond à 13,7 % de l'énergie finale totale consommée sur la région en 2013¹⁰, ce qui est à comparer à :

- une moyenne nationale de 14,6 % en 2014¹¹,
- l'objectif plancher fixé dans le SRCAE de 26 % en 2020.

¹⁰ La production énergétique d'origine renouvelable de l'année 2014 est rapportée à la consommation régionale d'énergie finale de l'année 2013 (Source : AREC Poitou-Charentes), qui est une donnée provisoire. Le rapport production/consommation des années 2013 et 2014 sera donc actualisé au fur et à mesure de la parution de nouvelles données

¹¹ Donnée provisoire / Source : « Bilan énergétique de la France pour 2014 », SOeS, Juillet 2015

La part relative de la production par usage montre des disparités importantes et la très forte dépendance aux énergies fossiles et fissiles. La production d'origine renouvelable thermique couvre 26,8 % de la consommation mais :

- seulement 10,7 % de la consommation électrique (données RTE 2014),
- 3,6 % de la consommation de carburants sont assurés par le renouvelable.

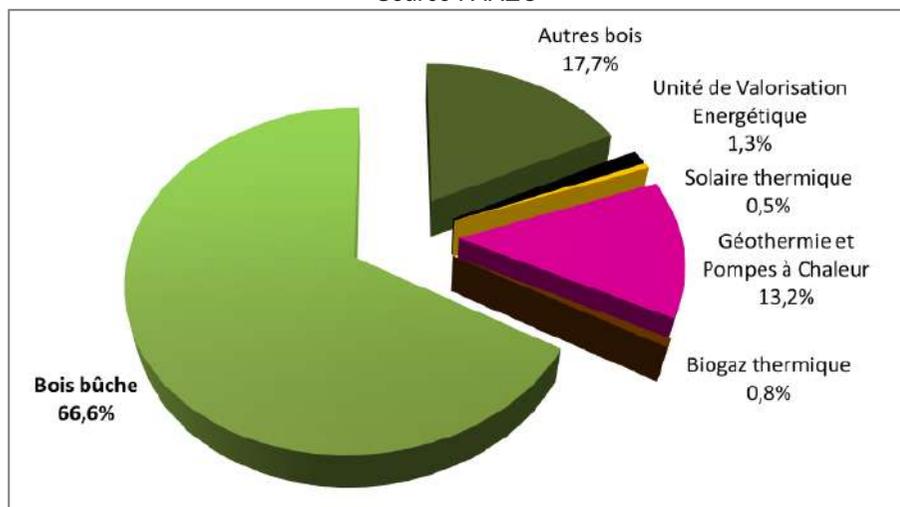
La Biomasse

Le terme biomasse désigne un champ de matières très large : bois, déchets des industries de transformation du bois, déchets agricoles (pailles, lisiers, etc.), fraction fermentescible des déchets ménagers et des industries agro-alimentaires, biogaz de décharge ou encore produits de méthanisation (lisiers, boues d'épuration, décharges, etc.).

La production de chaleur d'origine renouvelable atteint 5 453 GWh en 2014. Il s'agit du premier usage de la production énergétique d'origine renouvelable (73 %).

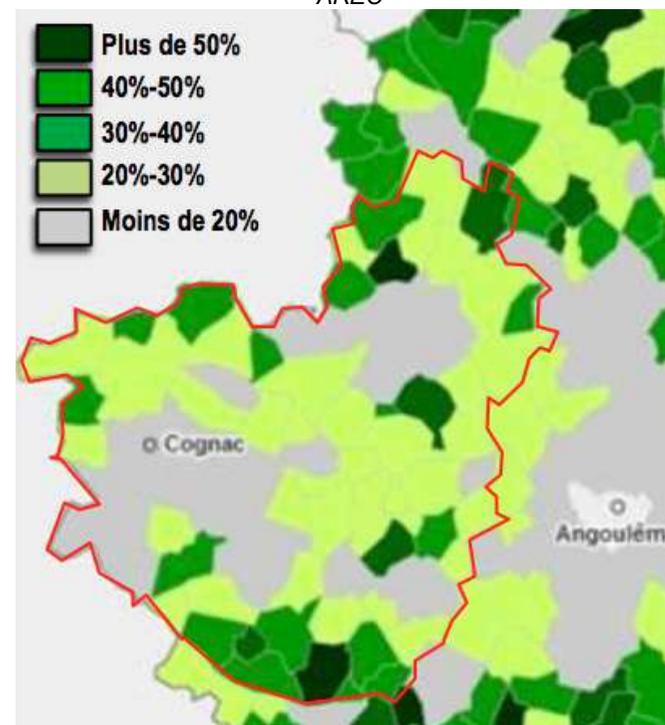
Répartition de la production d'origine renouvelable à usage thermique

Source : AREC



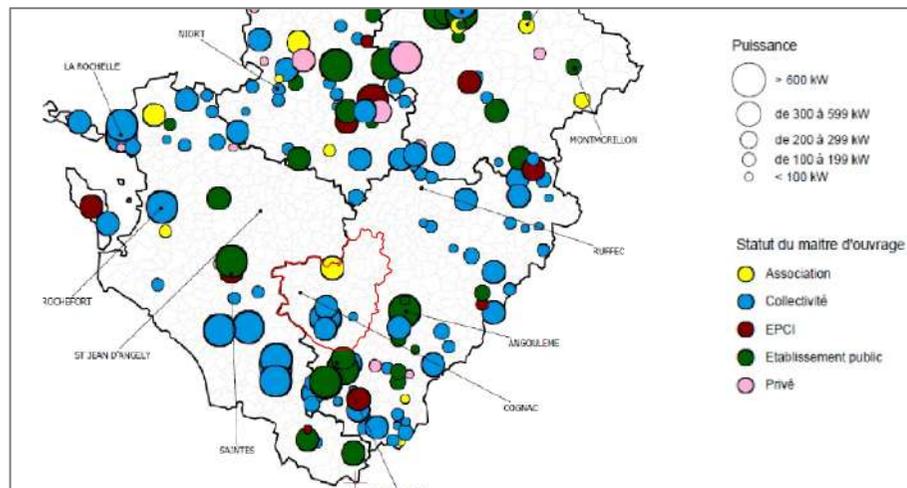
Cette chaleur renouvelable provient à 86 % de la biomasse, ressource constituée de bois (bûche, granulés, plaquettes), de résidus agricoles, de déjections animales et d'ordures ménagères.

Part de logements utilisant le bois bûche comme énergie principale de chauffage AREC



Chaufferie automatique à bois déchiqueté en service en 2012-2013

Source : AREC



- Le parc de chaufferies automatiques au bois comprend 2 644 installations (individuelles, collectives et industrielles) au niveau régional.
- 6 installations sur le territoire (le projet de chaufferie bois des Vauzelles à Châteaubernard n'étant pas pris en compte dans la carte ci-dessus).

Les installations attendues (hors segment des particuliers) devraient accroître la consommation d'environ 120 000 tonnes, soit 45 % de plus que la consommation actuelle, essentiellement en bois déchiqueté.

Cette consommation supplémentaire attendue est à rapprocher de l'estimation du gisement de bois restant mobilisable à l'échelle régionale de 250 000 tonnes (Source AREC, Mission d'observation de la Biomasse), gisement dont n'est pas déduite cette consommation prévisionnelle.

Biogaz et déchets

Les unités de production

Le territoire du SCoT accueille deux unités :

- méthanisation de vinasses de Cognac REVICO (Saint-Laurent de Cognac) :

Les quantités de vinasses traitées par le site de REVICO (plus de 400 000 tonnes) font de ce substrat le principal pourvoyeur en énergie, soit près de 90 % du potentiel énergétique régional.

Les quantités produites de vinasses de Cognac sont connues grâce notamment au BNIC (Bureau National Interprofessionnel du Cognac), plus de 65 % sont déjà traités par l'unité de REVICO. Ce qui signifie qu'un gisement reste éventuellement disponible pour d'autres unités de méthanisation.

- le site Valoparc de Sainte-Sévère qui exploite le biogaz de décharge :

L'énergie produite par les biogaz captés au cœur des casiers est valorisée depuis 2010 en électricité par des micro-turbines. Cette production est réinjectée dans le réseau ERDF. En 2014, c'est l'équivalent de la consommation électrique de 1 700 foyers et de la consommation en chauffage de 538 foyers qui a été produit.

Le gisement

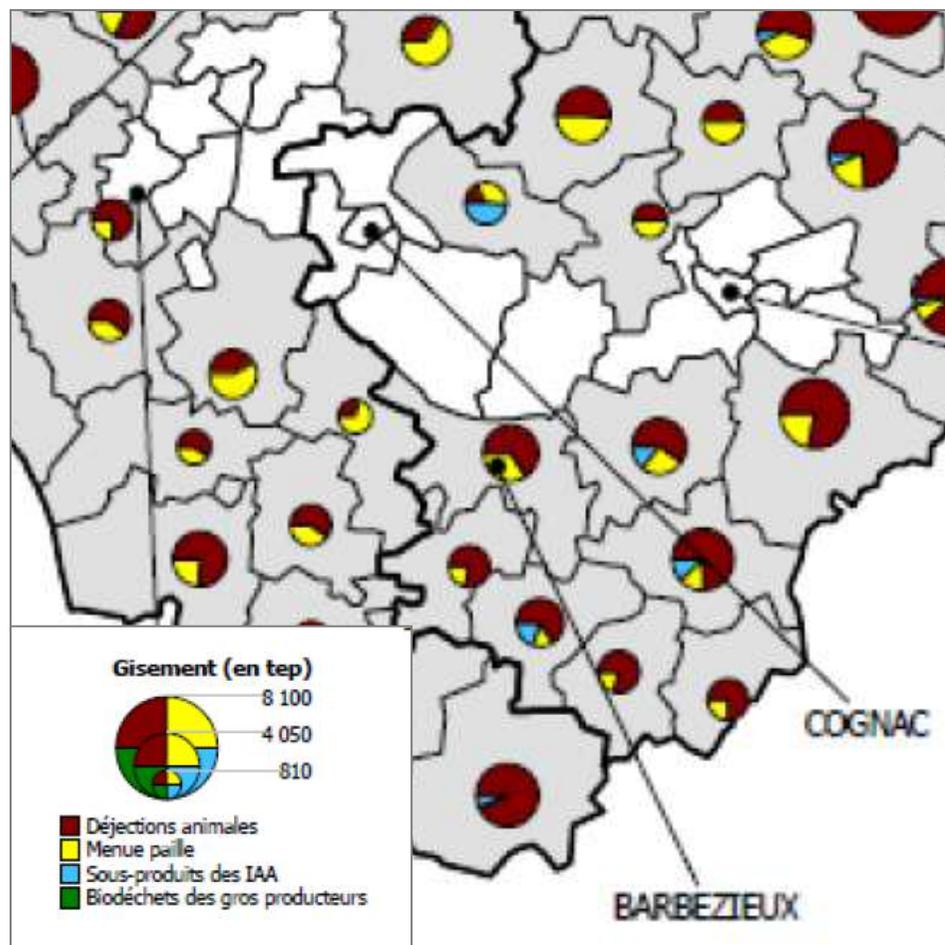
Un gisement régional mobilisable a été déterminé pour quelques types de biomasse à partir des données du recensement agricole 2010 et des résultats de l'étude de 2013 « Estimation des gisements potentiels de substrats utilisables en méthanisation » réalisée par Solagro et Inddigo pour le compte de l'ADEME. C'est notamment le cas pour les fumiers et les lisiers, les issues de silos, les menues paille et les CIVE (Cultures Intermédiaires à Vocation Energétique).

Localement, dans le vignoble, les quantités de substrats méthanisables sont bien exploitées du fait du site REVICO. Le potentiel des substrats méthanisables est moins exploité au niveau de la CdC de Jarnac et de la CdC du Rouillacais.

Potentiel énergétique des principaux gisements cantonaux mobilisables pour la méthanisation

Source : AREC

La géothermie



La production de chaleur provient également de la géothermie, qu'elle soit profonde ou de surface, et des pompes à chaleur. En 2014, la production de cette filière s'élève à 717 GWh, soit plus de 13 % de la production thermique d'origine renouvelable.

La géothermie s'est principalement développée en Charente-Maritime au niveau régional. Le potentiel géothermique départemental n'a pas été évalué.

Hydroélectrique

Le territoire n'est pas concerné par ce type d'installation.

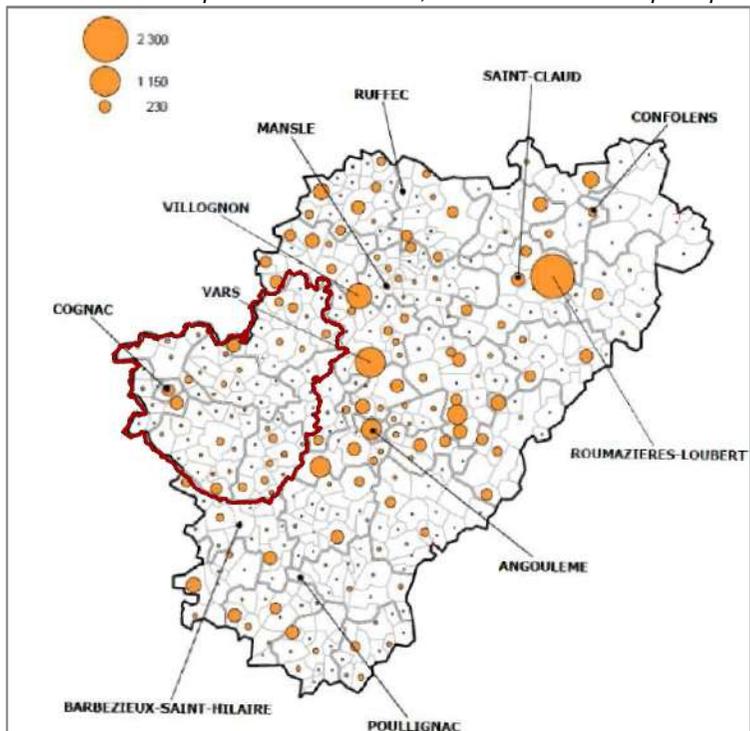
Solaire

L'ensemble du parc contribue à la production de 28 GWh de chaleur utile. Au 30/09/2015, la puissance photovoltaïque raccordée en région atteint 291,3 MWc.

En 2009, une étude de l'AREC et de l'ADEME pour le compte de la région a estimé que le potentiel solaire régional s'élève à 2775 MWc, soit 2,7 GigaWatts.

Centrales photovoltaïques en service en 2011

Source : AREC d'après données ERDF; EDF et informations publiques



Agrocarburants

Le territoire n'est pas concerné par ce type d'installation.

Éolien

La production de l'éolien (760 GWh en 2014) est, de loin, la première contributrice de la production régionale d'électricité renouvelable (63%). La production sur une année pleine du parc éolien en fonctionnement au 31 décembre 2014 devrait avoisiner 890 GWh.

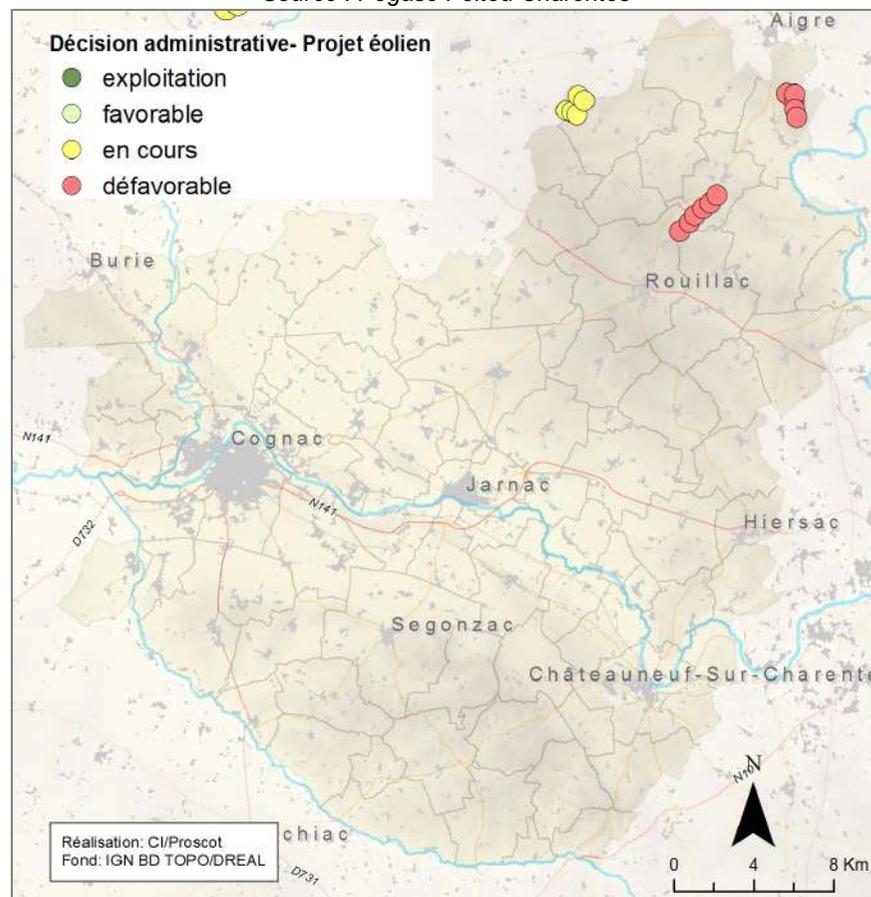
427 éoliennes sont installées au 31/12/2014 et 1175 sont autorisées, au niveau régional.

La puissance totale des parcs en service et autorisés (1 600 MW) se rapproche de l'objectif de 1 800 MW de puissance éolienne raccordée en 2020, sous réserve que l'ensemble des parcs autorisés soit effectivement mis en service dans les cinq prochaines années.

À l'intérieur du périmètre du SCoT, quelques projets ont été recensés, mais ceux-ci restent limités et plusieurs d'entre eux ont été abandonnés. Un projet est toujours d'actualité à Auge-Saint-Médard. Aucune éolienne n'est installée pour le moment.

Localisation des parcs éoliens

Source : Pegase Poitou Charentes



TENDANCES

Le cadre français de la politique de lutte contre le changement climatique s'appuie sur deux objectifs chiffrés et temporels :

- Réduire de 20 % les émissions de GES en 2020 ou objectif des "3 x 20" visant à réduire à l'horizon 2020 les émissions de GES de 20 % , d'améliorer l'efficacité énergétique de 20 % et de couvrir 20 % des consommations d'énergie par les énergies renouvelables (objectif porté à 23 % pour la France).
- Diviser par 4 les émissions de GES en 2050 (le "facteur 4"), objectif énoncé pour les pays développés lors de la signature du protocole de Kyoto en 1997 et repris par la France dans la loi POPE de 2005.

Le SRCAE fixe comme objectif d'atteindre une réduction des consommations d'énergies :

- de 20 % à l'horizon 2020,
- de 38 % à l'horizon 2050, tous secteurs confondus.

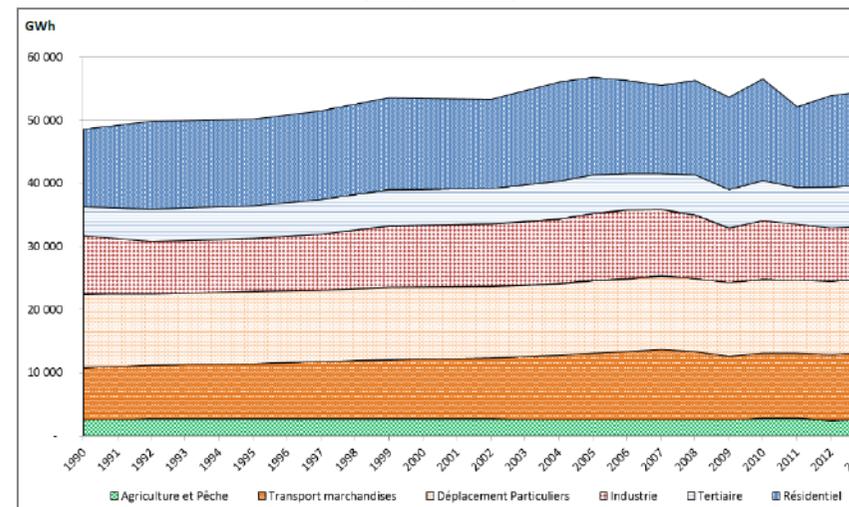
Ces valeurs devant être comprises comme des seuils et non des plafonds.

Consommation énergétique

ETAT DES LIEUX

Historique de la consommation énergétique régionale finale par secteur

Source : AREC



L'évolution de la consommation énergétique finale en région Poitou-Charentes a été marquée par une croissance soutenue dans les années 1990 à 2005, puis un léger recul depuis 2006.

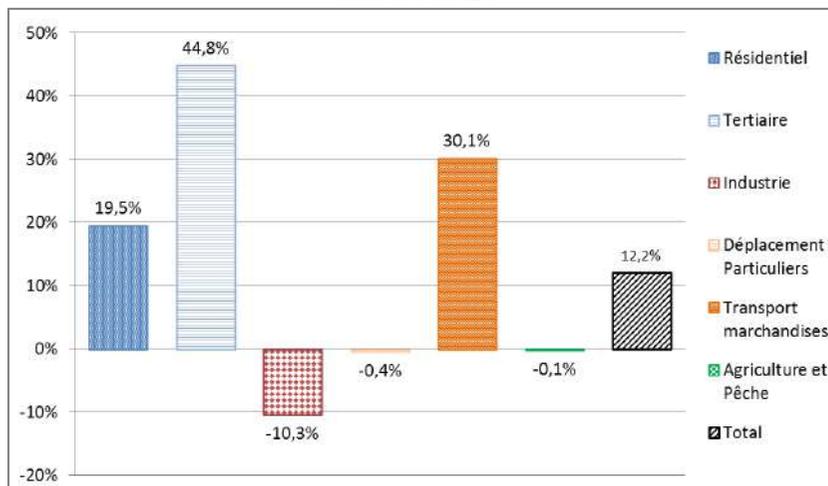
La tendance observée sur la consommation régionale entre 1990 et 2013 (+ 12,2 %) cache un bilan plus contrasté entre les différents secteurs :

- Les deux secteurs les plus consommateurs (transport et bâtiment) voient leurs consommations augmenter depuis 1990, en raison de la croissance quasi-continue du transport de marchandises et de la hausse des surfaces du parc bâti, notamment dans le secteur tertiaire.
- Le mix énergétique pour satisfaire les besoins de la consommation régionale s'est diversifié depuis 1990 : il est toujours dominé par les produits pétroliers, mais le poids de cette énergie dans le mix est en

recul de 10 points par rapport à 1990. Inversement, l'électricité et le gaz progressent (respectivement + 7 et + 3 points), notamment dans le résidentiel et le tertiaire.

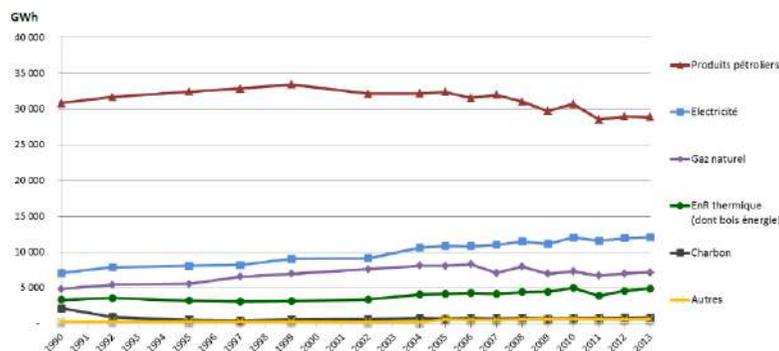
Évolution de la consommation sectorielle d'énergie entre 1990 et 2013

Source : AREC



Évolution de la consommation énergétique régionale par énergie sur la période 1990 à 2013

Source : AREC



TENDANCES

Objectifs de production d'énergies renouvelables

Le SRCAE Poitou-Charentes a fixé comme objectif de tripler à minima la part des énergies renouvelables dans la consommation régionale d'énergie finale d'ici 2020, soit un objectif plancher de 26 % et une ambition de 30 %.

L'évaluation du potentiel de développement de chaque filière fait appel à la définition de deux scénarios :

- Le scénario 1 élaboré à partir des tendances et projection des filières pressenties,
- Le scénario 2 "anticipatif et exploratoire", introduisant un changement de paradigme.

Avec une hypothèse d'une réduction de consommation d'énergie de 20 % entre 2007 et 2020, soit une consommation finale de 45 256 GWh/an, l'objectif fixé par le SRCAE en part d'énergies renouvelables se situe entre 25 % pour le scénario 1 et 33 % pour le scénario 2.

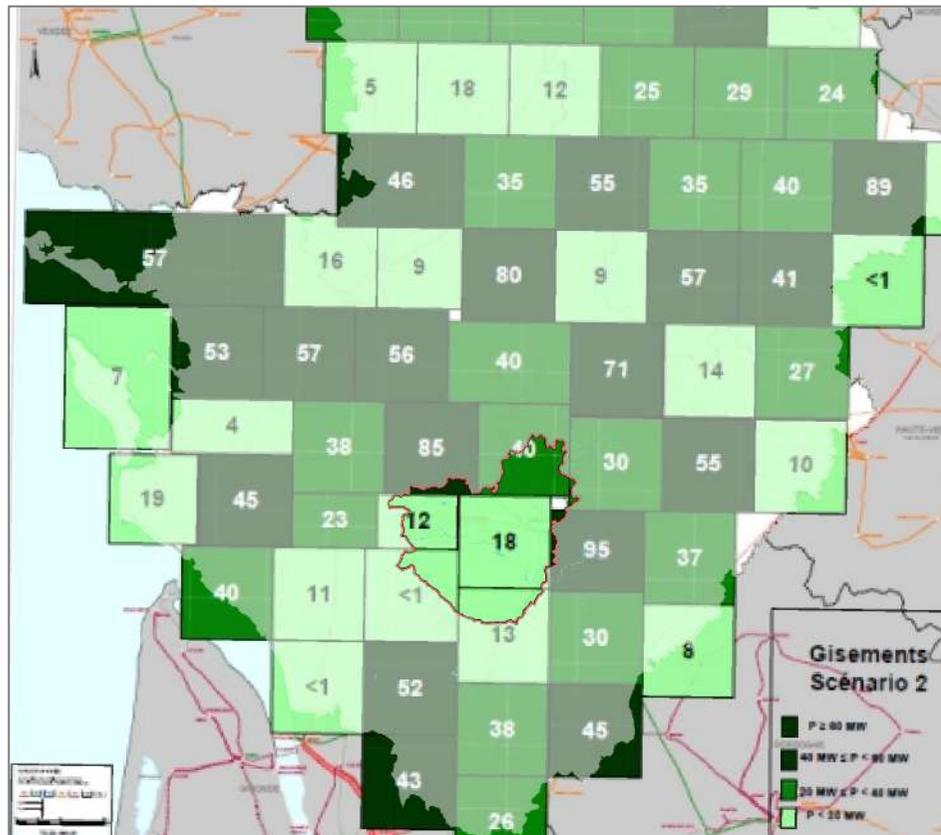
Objectifs de développement des EnR en Poitou-Charentes

Source : SRCAE

Mode production d'énergie renouvelable	Situation fin 2011 en GWh/an	Objectifs de production (scénario 1) en GWh/an	Objectifs de production (scénario 2) en GWh/an
Bois	3641	4704	6844
Biogaz et biomasse électrique	137	1066	1066
Agrocarburant	560	950	1500
Éolien Terrestre	424	3600	3600
Photovoltaïque	103	928	1631
Solaire thermique	23	155	155
Hydraulique	69	147	147
Géothermie	9	45	45
TOTAL	4966	11595	14988
% de la part d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale		25	33

Potentiel de production d'énergies électriques depuis des sources renouvelables

Source : DREAL Poitou Charentes



INTERDEPENDANCES

Agriculture

Les agrocarburants créent une concurrence pour les cultures alimentaires. Pour réellement relever le défi énergétique et se tourner vers le développement durable, il ne doit pas être à la source de problèmes d'approvisionnement alimentaire.

Les centrales photovoltaïques sont particulièrement consommatrices d'espaces et menacent les activités agricoles. Dans un contexte de pressions foncières, la circulaire du 18 décembre 2009 stipule que les centrales photovoltaïques au sol n'ont pas vocation à être installées en zones agricoles. Il faut privilégier les friches urbaines et industrielles qui n'ont plus de vocation précise et/ou qui ne sont pas accessibles à d'autres projets.

Biodiversité

Les éoliennes peuvent présenter des risques pour la faune volante (oiseaux et chiroptères).

Les parcs solaires au sol peuvent quant à eux, induire une perte d'habitat.

Compte tenu de la réglementation en vigueur, ces risques devraient être limités.

L'hydroélectricité pose quant à elle un problème de continuité écologique des cours d'eau, qui ont par ailleurs fait l'objet de classement afin d'encadrer ces installations (voir partie Eau).

Urbanisme

Si les bâtiments d'habitation et d'activités sont significativement consommateurs d'énergie et émetteurs de GES, ils déterminent, par leur localisation et leur intégration dans le système urbain, des besoins plus ou moins conséquents de mobilités motorisées, douces, décarbonées.

La politique d'urbanisme détient donc de nombreuses clefs en matière de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et d'économie d'énergie. Ainsi cette dernière doit être appréhendée à l'aune d'une nouvelle approche

et perception de la société, de son organisation ainsi qu'une vision réformée des modes de vie.

Les lotissements périurbains, et davantage encore le mitage sont indissociables de l'usage intensif de la voiture : elles créent des obligations de mobilité dispendieuses en matière d'énergie et impactantes en matière d'environnement.

GOUVERNANCE

Le SRCAE

Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) définit les orientations et les objectifs régionaux, à l'horizon 2020 et 2050, en matière d'efficacité énergétique, d'économie d'énergie, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de développement des énergies renouvelables, de prévention et de réduction de la pollution atmosphérique et d'adaptation au changement climatique.

Le SRCAE de la Région Poitou-Charentes a été approuvé le 17 juin 2013. Un des objectifs affichés est de réduire la consommation énergétique de 20 % en 2020 par rapport à son niveau de 2007.

A l'échelon national, la Loi relative à la Transition Énergétique pour la croissance verte (LTE) introduit également des objectifs en termes de réduction de la consommation énergétique :

- réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050, par rapport à son niveau de 2012 en, visant un objectif intermédiaire de 20 % en 2030 ;
- réduire la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles de 30 % en 2030, par rapport à son niveau de 2012.

La traduction des objectifs de la LTE sur le territoire régional est la suivante :

- consommation d'énergie finale en 2030 : 43 100 GWh (-10 800 GWh par rapport à 2012) ;

Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables

Par arrêté préfectoral n° 126/DREAL/2015 du 05 août 2015, la Préfète de région a approuvé le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3RER) du Poitou-Charentes.

Le S3RER détermine les conditions d'accueil de la production d'électricité à partir de sources d'énergies renouvelables par les réseaux publics d'électricité, selon les objectifs définis par le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) à l'horizon 2020.

Le S3RER a été établi pour répondre au scénario 2 du SRCAE permettant d'atteindre **l'objectif de 3 292 MW de production EnR**. Au moment de l'approbation du S3RER, la production d'énergie renouvelable en service et en file d'attente en Poitou-Charentes était de 1 610 MW (789 MW en service et 821 MW en file d'attente).

Le Schéma permet ainsi le raccordement de 1 934 MW. 1 059 MW sont disponibles au titre de l'état initial (réseau existant + travaux déjà décidés) et environ 875 MW seront créés grâce aux investissements inscrits dans le schéma.

PCET Poitou-Charentes et Charente

Le PCET Poitou-Charentes est antérieur à la mise en place du SRCAE. Le PCET Charente est en cours d'élaboration.

SYNTHESE/ ENJEUX

Atouts	Faiblesses
La valorisation de la biomasse est développée sur le territoire (biogaz de VALOPARC et la méthanisation de vinasses traitée sur le site REVICO).	Peu d'outils de connaissance, à l'échelle du territoire, sur la consommation énergétique, et les productions énergétiques.
Un potentiel de méthanisation encore exploitable (CdC de Jarnac et CdC du Rouillaçais).	Les Charentais ont une consommation énergétique départementale, par habitant, plus élevée, qu'au niveau régional.
Un potentiel de production d'énergies électriques depuis des sources renouvelables (solaire et éolien).	Un potentiel de production énergétique à partir du solaire et de l'éolien sous-exploité.
	Une dispersion de l'urbain, vecteur de consommation énergétique.
	Peu d'alternatives à l'auto dépendance.
	Les dépenses énergétiques contraintes (mobilité et chauffage) peuvent exposer les ménages à la précarité énergétique.
Enjeux	
<p>Dans ce contexte les questions émergentes sont les suivantes :</p> <p>Comment favoriser le développement d'énergies propres en tenant compte des potentiels du territoire et des impacts de telles infrastructures, afin d'attendre les objectifs du SRCAE (Un des objectifs affichés est de réduire la consommation énergétique de 20 % en 2020 par rapport à son niveau de 2007) ?</p> <p>Un développement de l'éolien non maîtrisé pourrait déstabiliser les paysages porteurs de l'identité du territoire.</p> <p>Comment réduire la consommation énergétique des ménages ? Cette question interpelle les enjeux de performance énergétique des constructions principalement dans la rénovation du bâti ancien comme dans le bâti nouveau. Elle met également l'accent sur les enjeux d'étalement urbain et d'organisation des fonctions urbaines sur le territoire (commerces, emplois, services...) au regard des moyens de mobilité offerts.</p> <p>Comment améliorer la mobilisation de la ressource bois-énergie ?</p>	

Changement climatique

ÉTAT DES LIEUX

Émission de gaz à effet de serre par secteur

Aucune donnée suffisamment fiable et précise n'est disponible sur les consommations d'énergie à l'échelle du territoire du SCoT.

Aussi, nous développerons notre analyse suivant les données connues à l'échelle régionale. Les données exploitées sont issues de la synthèse régionale de l'AREC Poitou-Charentes.

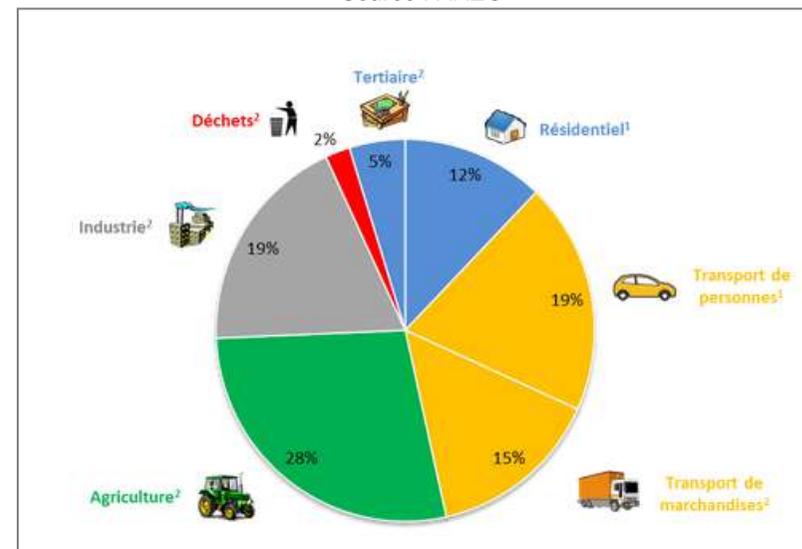
Les secteurs de l'agriculture et des transports occupent une part importante (62 % au niveau régional contre 46 % au niveau national) de ce mix des émissions régionales de GES. Leur importance en région s'explique par le caractère rural du territoire (tissu agricole plus développé et tissu industriel moins important).

Consommation d'un picto-charentais

Rapportée au nombre d'habitants, **la région Poitou-Charentes émet plus de gaz à effet de serre que la moyenne nationale** (9.8teqCO₂/hab. pour le Poitou-Charentes contre 8.5 teqCO₂/hab. en France en 2008).

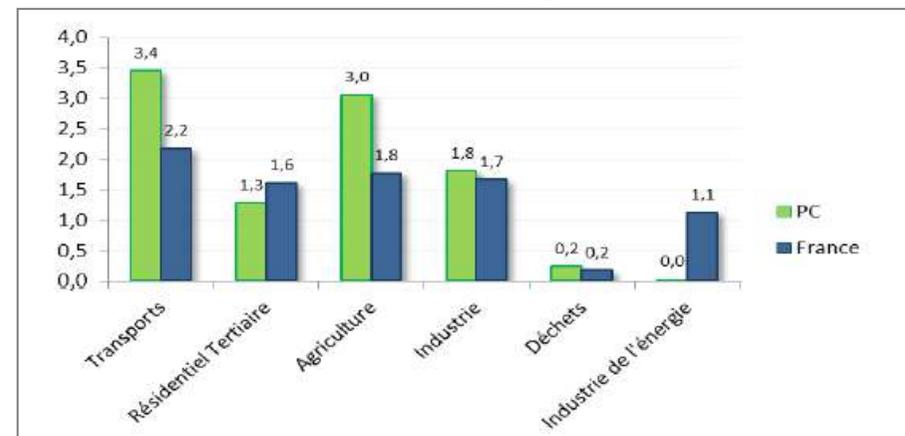
Émissions de GES du tertiaire régional par secteur en 2008

Source : AREC



Comparaison des émissions moyennes de GES d'un Picto-Charentais et d'un Français par secteur en 2008.

Source : SRCAE



Émission de gaz à effet de serre par gaz

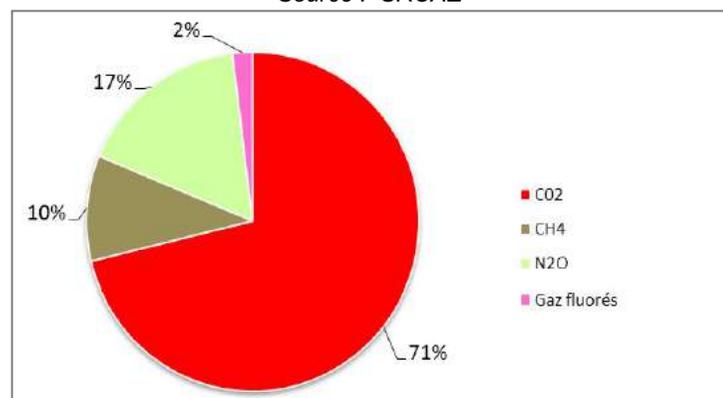
L'approche par type de gaz permet de comprendre la nature et l'origine des émissions.

Les émissions de dioxyde de carbone (CO₂) résultent principalement de la combustion des énergies fossiles à des fins énergétiques : chauffage, production d'électricité, transport, procédés industriels...

- La principale exception à cette règle en Poitou-Charentes est l'émission de CO₂ liée à la décarbonatation dans les cimenteries et autres grandes industries minérales de la région (environ un tiers des émissions de l'industrie). On constate ainsi que ce sont principalement les émissions d'origine énergétique qui sont en progression depuis 1990 (transports et résidentiel/tertiaire).
- Les émissions de méthane CH₄ sont principalement dues aux déjections animales des ruminants et à la fermentation des déchets.
- Les émissions de protoxyde d'azote N₂O résultent de l'utilisation d'engrais azotés et des déjections animales pour la fertilisation des sols.
- Les émissions de gaz fluorés proviennent de divers usages : climatisation, chaîne du froid, réseau électrique...

Émissions de GES par gaz, 2008

Source : SRCAE



TENDANCE

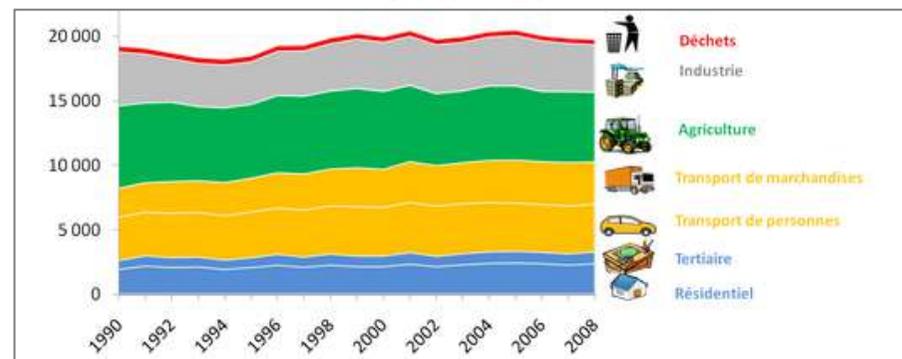
Émission de gaz à effet de serre par secteur

De 1990 à 2008, le total des émissions de GES de sources anthropiques de la région Poitou-Charentes est relativement stable (+ 2%). Toutefois, la répartition des secteurs émetteurs a sensiblement évolué.

- Les émissions liées aux secteurs du bâtiment (activité et résidentiel) et du transport (marchandises et personnes) ont très fortement augmenté.
- En revanche, l'agriculture et l'industrie ont vu leurs émissions baisser. Pour le premier secteur, il s'agit principalement d'une baisse de la taille des cheptels de ruminants et d'une moindre utilisation d'engrais azotés.
- Pour l'industrie, il s'agit des effets conjugués de la désindustrialisation de l'économie régionale et de la baisse de la consommation d'énergies aux contenus carbone élevés.

Émissions (en kteqCO₂) de GES régional par secteur entre 1990 et 2008

Source : AREC



Émissions (en kteqCO₂) de GES régional par secteur entre 1990 et 2008

Source : AREC

Secteur d'activité	Émissions en 1990	Émissions en 2005	Émissions en 2008	Évolution des émissions en 1990 à 2008
Résidentiel	1 931	2 456	2 371	23 %
Tertiaire	703	920	931	32 %
Transport de personnes	3 548	3 909	3 827	8 %
Transport de marchandises	1 910	2 904	2 877	51 %
Agriculture	6 414	5 757	5 426	-15 %
Industrie	4 181	3 892	3 662	-13 %
Déchets	443	408	413	-7 %
Total	19 170	20 236	19 507	2 %

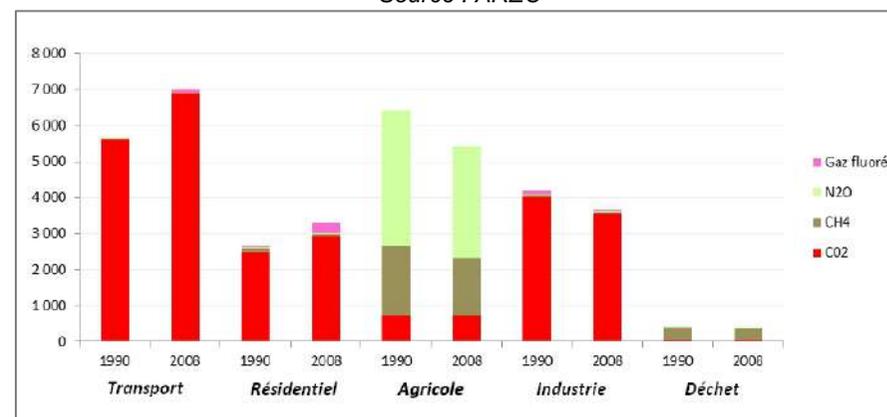
L'analyse de ces résultats doit se faire avec précaution en gardant à l'esprit que si une baisse des émissions d'un secteur est liée à une délocalisation de cette activité, elle ne constitue en rien un progrès. Les impacts du changement climatique étant planétaires, l'origine des émissions importe peu.

Émission de gaz à effet de serre par gaz

- Les émissions de dioxyde de carbone CO₂ (13 847 kteq CO₂) résultent principalement de la combustion d'énergies fossiles à des fins énergétiques. La principale exception à cette règle, est l'émission de CO₂ dues à la décarbonatation dans les cimenteries et autres grandes industries minérales de la région (environ un tiers des émissions de l'industrie). **On constate ainsi que ce sont principalement les émissions d'origine énergétique qui sont en progression depuis 1990 (transports et résidentiel/tertiaire).**
- Pour les émissions de méthane CH₄ : la baisse des émissions de GES constatée de 1990 à 2008 est pour l'essentiel le fruit de la diminution des cheptels en région.
- La baisse des émissions de protoxyde d'azote N₂O, enregistrée entre 1990 et 2008, s'explique principalement par une moindre utilisation des engrais azotés.
- Les émissions de gaz fluorés étaient quasiment inexistantes, en 1990 mais ont connu une croissance fulgurante avec ces nouveaux usages. Elles restent encore marginales dans le total régional, environ 2 %.

Émissions (en kteqCO₂) de GES régional par gaz et par secteur entre 1990 et 2008

Source : AREC



Évolution climatique prévisible

Le changement climatique constitue désormais une réalité dans le Grand Ouest. Les projections de Météo France indiquent, en effet, dès 2030, une hausse des températures moyennes (plus marquée en été) ainsi qu'une diminution généralisée des précipitations et une sensibilité plus importante aux sécheresses.

Ces tendances s'amplifient au cours du siècle avec une hausse des températures estivales de l'ordre de 5,5°C.

En Poitou-Charentes, la hausse des températures serait moins important, le nombre de jours de canicule également même si paradoxalement, le temps passé en état de sécheresse reste important.

Dans ce contexte plusieurs enjeux émergent :

- L'adéquation entre ressource et demande en eaux et les enjeux de qualité des eaux,
- La préservation du potentiel adaptatif de la biodiversité,
- L'adaptation de la production agricole et des filières agroalimentaires au changement climatique.

INTERDEPENDANCES

Biodiversité

Avec le changement climatique, on peut s'attendre à une évolution de l'aire de répartition des espèces végétales et animales et probablement à la disparition d'espèces/milieus terrestres et aquatiques.

L'apparition ou le développement de plantes/espèces invasives est également à anticiper.

Eau

La ressource en eau est déjà insuffisante dans certains secteurs comme en atteste le classement en zone de répartition des eaux. Les conflits d'usage autour de la ressource en eau seront exacerbés. Cette nouvelle situation nécessitera une adaptation des pratiques agricoles.

De nombreuses activités, comme l'agriculture et l'industrie se retrouveront confrontées au phénomène. La baisse de la disponibilité de l'eau, principalement en été, affectera les cultures très consommatrices dont la maïsiculture. Le faible débit d'eau pourrait également poser des problèmes de dilution des polluants (STEP, chais...).

De ce point de vue, il faut citer la démarche "**Charente 2050**" portée par l'EPTB Charente, non encore aboutie, mais qui envisage différents types de mesures d'adaptation et d'actions correctives (mesures de renforcement, mesures d'évitement, mesures de correction, mesures d'adaptation).

Santé

En relation avec les risques naturels, et plus généralement les événements climatiques extrêmes, la santé des personnes sera impactée par le changement climatique. La canicule 2003 a mis en évidence l'impact des températures extrêmes sur la santé, et les facteurs de vulnérabilité (âge, conditions socio-économiques, localisation...)

Risques naturels

En ce qui concerne le risque lié aux inondations, on peut penser que le potentiel de ralentissement dynamique devrait se maintenir et sur certains secteurs se dégrader. La tendance la plus probable est celle de perte modérée de capacité d'expansion des crues.

Les risques de retrait gonflement des argiles pourrait être accentués du fait de l'augmentation des épisodes de sécheresse.

Augmentation de la fréquence des tempêtes.

Agriculture

Outre la problématique de l'eau, le changement climatique et particulièrement l'avancée des stades phénologiques affecteront la qualité de la vigne (arômes et polyphénols).

Ce changement pourrait avoir une incidence importante sur l'économie locale.

Production énergétique

Le changement climatique pourrait s'accompagner d'une évolution des consommations énergétiques avec notamment un accroissement de la demande en été pour la climatisation.

Habitat

Prise en compte du confort thermique en été.

La réhabilitation de l'habitat indigne ou ancien doit contribuer à la réduction de la consommation énergétique et à la limitation des émissions de GES qui y sont associées. La mise en oeuvre de procédés bioclimatiques à l'échelle du territoire peut contribuer aussi à l'adaptation au changement climatique

GOUVERNANCE

Le SRCAE

Compte tenu de l'état des lieux actuels en matière d'évolution des émissions de GES, le SRCAE fixe la fourchette d'objectifs suivants :

- une réduction de 20 % (objectif européen et national) à 30 % des émissions de Gaz à Effet de Serre à l'horizon 2020.
- une réduction de 75 % (facteur 4) à 80 % à l'horizon 2050.

SYNTHESE / ENJEUX

Atout	Faiblesses
La démarche Agenda 21 a été mise en place par la ville de Cognac et par la CdC de Grand Cognac.	<p>Peu d'outils de connaissance, à l'échelle du territoire sur les émissions de gaz à effet de serre.</p> <p>Un besoin important des activités économiques (agriculture, filière cognac) en transports.</p> <p>Un tissu rural et dispersé qui limite l'optimisation des déplacements (rentabilité des transports en commun...).</p> <p>Une émission de GES, par charentais, plus importante qu'à l'échelle de l'ancienne région Poitou-Charentes.</p>
Enjeux	
<p>La contribution du territoire aux objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre s'envisage principalement à travers une intervention sur les modes de déplacements et la requalification du parc de logements anciens (démarche nationale de rénovation énergétique du parc résidentiel (niveau BBC à 2050).</p> <p>Si les moyens d'intervention du SCoT sont réels concernant l'organisation territoriale et permettent d'agir sur l'offre en mobilité, il n'en demeure pas moins que l'intervention sur le parc de logements existant reste complexe et nécessite d'être associée à un objectif d'adaptation globale du parc aux modes de vie.</p>	

Qualité de l'air

ETAT DES LIEUX

Les données sont issues des rapports annuels de ATMO Poitou-Charentes. Deux stations de mesures sont localisées à Cognac :

- la première en centre-ville mesure la concentration dans l'air du dioxyde d'azote, du dioxyde de soufre, de l'ozone et des particules fines (PM 10) ;
- la seconde est installée, près de la verrerie Verallia. Ce site industriel est identifié comme un émetteur important de métaux lourds.

Une qualité de l'air globalement satisfaisante

En 2014, la qualité de l'air est le plus souvent bonne, même si quelques polluants dépassent ponctuellement les seuils réglementaires comme notamment :

- les **particules fines PM10** ont franchi les seuils d'information et de recommandations et/ou d'alerte, 3 fois.
- l'ozone dépasse, 2 fois, les objectifs de qualité pour la protection de la santé humaine et de la végétation .
- Le **dioxyde d'azote** ne dépasse pas la valeur limite. Ce polluant reste néanmoins un polluant préoccupant en agglomération urbaine.
- Pour les composés suivants : le dioxyde de soufre et les métaux lourds tous les seuils réglementaires sont respectés en 2014 :
 - aucun épisode de pollution en dioxyde de soufre n'a été recensé sur la région Poitou-Charentes en 2014.
 - ponctuellement, les concentrations de SO₂ (dioxyde de soufre) peuvent toutefois augmenter sensiblement lorsque sont réunies des conditions météorologiques favorables (station de mesure sous les vents du site industriel) et des émissions importantes (dysfonctionnement ponctuel des unités de traitement).

- les valeurs maximales mesurées en 2014, sont de 66 µg/m³ à Cognac. Ces valeurs sont très inférieures au 1er seuil du dispositif d'alerte, fixé à 300 µg/m³.
- Des mesures complémentaires réalisées autour de la verrerie Verallia entre 2011 et 2014 ont mis en évidence que cet établissement industriel pouvait avoir un léger impact sur les concentrations d'arsenic.

Le SO₂ est un irritant des muqueuses, de la peau et des voies respiratoires supérieures (toux, gêne respiratoire). Il agit en synergie avec d'autres substances, notamment avec les fines particules. Comme tous les polluants, ses effets sont amplifiés par le tabagisme.

Le SO₂ se transforme en acide sulfurique au contact de l'humidité de l'air et participe au phénomène des pluies acides. Il contribue également à la dégradation de la pierre et des matériaux de nombreux monuments.

Indicateur de la qualité de l'air en 2014, 2013, 2012 et 2011

Bilans annuels de la qualité de l'air ATMOPC

Polluants		2014	2013	2012	2011	
Dioxyde D 'Azote	moyenne annuelle	15	15	16	16	
	nombre de dépassements de 200 µg/m3 en moyenne horaire	0	0	0	0	
Ozone	nombre de dépassements de la valeur 120 µg/m3 pour la valeur journalière maximale des moyennes sur 8 heures	pour l'année	2	10	4	5
		en moyenne sur 3 ans	5	6	7	6
Particules Fines (Pm 10)	moyenne annuelle	17	20	21	20	
	nombre de dépassements de 50µg/m3 en moyenne journalière	3	11	6	12	
Dioxyde De Soufre	moyenne annuelle	2	2	0	1	
	nombre de dépassements de 125 µg/m3 en moyenne journalière	0	0	0		
	nombre de dépassements de 350 µg/m3 en moyenne horaire	0	0	0	0	

Évaluation de la pollution par les métaux lourds en 2014

Bilan annuel de la qualité de l'air ATMOPC

Polluants (en ng/m ³)	Arsenic	Cadmium	Nickel	Plomb
Moyenne annuelle	0.9	0.05	0.7	3.2
Respect de l'objectif de qualité	-	-	-	Oui
Respect de la valeur cible	Oui	Oui	Oui	-
Respect de la valeur limite	-	-	-	Oui
Valeur cible	6	5	20	
Valeur limite				500
Objectif de qualité				250

Une sensibilité aux pesticides⁵

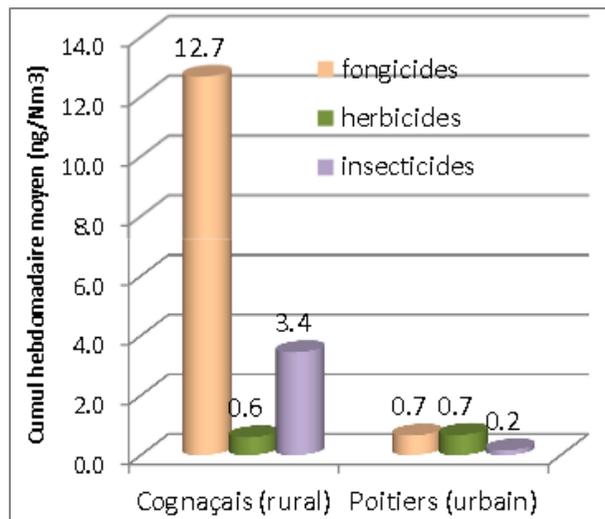
En 2012, des mesures d'analyses des molécules phytosanitaires présentent dans l'air ont été réalisées sur la commune de Juillac-le-Coq, en plein cœur de la zone viticole du Cognaçais.

Les zones viticoles sont d'intérêt majeur pour l'étude des phytosanitaires car **la vigne est de loin la culture la plus consommatrice de ces produits**, en particulier de fongicides. Elle représente à elle seule 26 % des consommations régionales de fongicides, soit 12,2 kg/ha contre 1,5 kg/ha pour une culture comme le maïs (source FREDON, données 2005).

En revanche sur Juillac-le-Coq ces dernières années, les concentrations de fongicides et insecticides sont **nettement plus élevées** que sur Poitiers ou que sur les autres sites étudiés par ATMO Poitou-Charentes et montrent très nettement la prédominance de l'impact des traitements viticoles sur la présence de ces produits dans l'air.

Les mesures menées en zones viticoles en 2012 viennent conforter les conclusions des campagnes déjà menées en 2006 sur le Cognaçais par ATMO Poitou-Charentes. La présence des fongicides et insecticides est nettement plus abondante à proximité des vignes que dans les zones de grandes cultures.

Concentration de pesticides en 2012
Source : ATMOPC



⁵ ATMO, mesure des pesticides dans l'air [en ligne] disponible sur http://www.atmo-poitou-charentes.org/IMG/pdf/PEST_INT_12_011_mesures_pesticides2012.pdf consulté le 4 janvier 2016

TENDANCES

Évolution de la pollution atmosphérique à Cognac et en Poitou-Charentes⁶

Les mesures réalisées dans les différents territoires de la région montrent une baisse significative :

- de 30 % pour le **dioxyde d'azote** entre 2000 et 2014. Cette baisse est légèrement supérieure à Cognac.
- de 26 % pour les **particules fines** PM10 entre 2007 et 2014. Cette baisse est nettement inférieure à Cognac car elle se situe à moins de 10 % sur la période 2007 à 2014.

Cette diminution des polluants primaires n'est pas spécifique à la région Poitou-Charentes mais plutôt représentative de la situation nationale. Elle est à rapprocher des progrès technologiques, notamment sur les motorisations des véhicules.

L'ozone est le seul polluant qui connaît une hausse sur les quinze dernières années. Cognac est le territoire où la hausse est la plus importante au niveau régional.

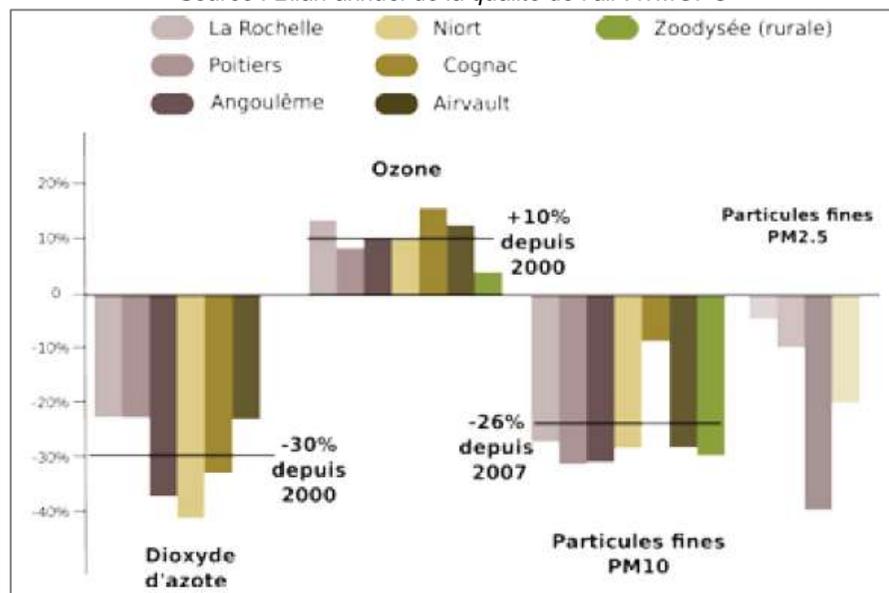
En zone urbaine, la présence de monoxyde d'azote conduit par réaction photochimique à une destruction de l'ozone. Les concentrations d'ozone les plus faibles sont donc systématiquement observées au cœur des centres urbains.

La baisse des concentrations d'oxydes d'azote conduit donc à une augmentation des concentrations d'ozone. Les mesures d'ozone en forêt de Chizé donnent une indication de la pollution de fond régionale en ozone. La tendance de + 4% calculée depuis 2000 y est peu significative.

⁶ ATMO, bilan annuel de la qualité de l'air 2014

Évolution de la pollution de l'air ambiant en Poitou-Charentes entre 2000 et 2014 sauf pour les PM 10 (2007)

Source : Bilan annuel de la qualité de l'air ATMOPC



Évolution des émissions de métaux lourds France⁷

- **Arsenic (As)** : sur la période 1990-2012, les émissions en France ont baissé de 10,9 tonnes (-63 %).
- Dans le secteur de l'industrie manufacturière, la forte baisse des émissions sur la période (-7,9 tonnes, soit - 75%) est liée principalement à la mise en place dans les aciéries électriques de dépoussiéreurs plus efficaces et plus nombreux.
- **Nickel (Ni)** : les émissions de nickel sont en diminution permanente depuis 1991 : - 80 % au niveau national, soit -247 tonnes entre 1991 et 2012.
- Dans l'industrie manufacturière, la baisse de 83 % (-142 tonnes) entre 1990 et 2012 provient, d'une part, d'une diminution de la consommation

de fioul lourd et, d'autre part, de la baisse des émissions des aciéries électriques suite à la mise en œuvre de dépoussiéreurs plus efficaces.

- **Cadmium (Cd)** : la baisse des émissions sur la période 1990-2012 (-88 % sur le total national, soit - 17,7 tonnes) s'observe dans tous les secteurs.
- Elle s'explique par les progrès réalisés dans les secteurs industriels, en particulier la sidérurgie et la métallurgie des métaux non ferreux et dans le traitement des fumées des usines d'incinération.
- **Plomb (Pb)** : les émissions de plomb (Pb) en France métropolitaine ont très fortement baissé sur la période 1990-2012. Elles sont passées de 4 591 tonnes en 1990 à 138 tonnes en 2012 (-97 % sur cette période, soit - 4 453 tonnes).
- À partir de 1999, la contribution du transport routier chute fortement en raison de l'interdiction de l'essence plombée mise en œuvre au premier janvier 2000.

Le site Verallia à Châteaubernard

Source : Office de Tourisme de Cognac



⁷ ATMO, bilan annuel de la qualité de l'air 2014

INTERDEPENDANCES

Transport et habitat

Ces thématiques constituent les principaux facteurs sur lesquels le SCoT peut agir pour maintenir la bonne qualité de l'air. Le territoire du SCoT peut notamment contribuer à des efforts en agissant sur les transports (transports en commun, transport doux...) et les moyens de chauffage.

Économie, industrie, carrière

Une attention vis-à-vis des activités économiques est nécessaire pour veiller à la bonne qualité de l'air.

L'encouragement à des pratiques respectueuses de l'environnement peut aller dans le sens d'une maîtrise des impacts des activités sur la qualité de l'air.

Énergie, Climat

Les principaux facteurs de consommation d'énergie et d'émission de GES se retrouvent dans leur influence sur la qualité de l'air : réduction des émissions des installations de combustion industrielle et individuelle, mobilités propres, réglementation thermique des bâtiments neufs et bâtiments existants, rénovation du parc tertiaire,...

Patrimoine naturel et patrimoine bâti

Les effets de la pollution atmosphérique se ressentent aussi sur les écosystèmes et le patrimoine bâti (corrosion, noircissement, encroûtement et altérations diverses).

Viticulture

La flavescence dorée est une maladie de la vigne qui peut causer des pertes de récoltes considérables, aux conséquences parfois désastreuses pour la pérennité d'un vignoble contaminé. Pour lutter contre le

développement de cette maladie, trois traitements phytosanitaires sont obligatoires dans les communes concernées par le périmètre de lutte mis en oeuvre par arrêté préfectoral.

GOVERNANCE

Le SRCAE

Les Schémas Régionaux Climat-Air-Energie (SRCAE) sont des documents d'orientation qui doivent arbitrer sur les territoires régionaux entre des intérêts parfois divergents. Ces intérêts concernent d'une part, la gestion de la qualité de l'air et d'autre part, une action orientée vers la diminution des émissions de gaz à effet de serre.

Ceux-ci ont nécessité en particulier, la réalisation de cartes régionales définissant des **zones dites « sensibles » à la dégradation de la qualité de l'air**. Ces zones sensibles sont des zones où les actions en faveur de la qualité de l'air doivent être jugées préférables à d'éventuelles actions portant sur le climat et dont la synergie avec les actions de gestion de la qualité de l'air n'est pas assurée.

3 communes sont concernées par ce classement : Javrezac, Cognac et Châteaubernard.

En matière de qualité de l'air, le SRCAE vise à :

- Connaître les émissions des polluants atmosphériques sur l'ensemble des territoires de la région.
- Disposer d'un Inventaire Régional Spatialisé des émissions de polluants Atmosphériques.
- Connaître la qualité de l'air sur l'ensemble des territoires de la région.
- Suivre l'évolution de la qualité de l'air sur la région et en particulier, dans les grandes agglomérations de la région et sur les communes identifiées comme sensibles à la dégradation de la qualité de l'air.
- Faire une évaluation et suivre les actions mises en place visant à améliorer la qualité de l'air.

SYNTHESE / ENJEUX

Atouts	Faiblesses
<p>Une qualité de l'air globalement satisfaisante</p> <p>Quelques dépassements des seuils d'alerte (particules fines).</p>	<p>Peu de campagnes de mesure de la pollution industrielle.</p>
<p>Une pollution atmosphérique en baisse sur les autres paramètres.(dioxyde de soufre, monoxyde de carbone).</p>	<p>Une présence de produits phytosanitaires dans l'air dans la zone viticole.</p> <p>Trois communes (Cognac, Châteaubernard, Cherves-Richemont) concernées par des zones sensibles pour la qualité de l'air.</p>
Enjeux	
<p>Une question importante est liée à l'utilisation de produits phytosanitaires à proximité des zones urbaines. À l'image d'autres territoires viticoles, l'opinion publique se saisit de cette question. Le SCoT pourrait s'engager et mettre en œuvre des actions pour améliorer la coexistence entre riverains et espace viticole. L'arrêt du mitage de l'espace agricole et la mise en place des mesures d'accompagnement afin d'éviter la volatilité des produits phytosanitaires sont des outils mobilisables dans le cadre du SCoT.</p>	

Les carrières

ETAT DES LIEUX

La ressource

- Voir Fiche géomorphologie et présentation de la géologie

Les ressources en matériaux relèvent principalement de gisements calcaires, de sables et de gypse, et sont en majorité destinées à la production de granulats.

Les sables et granulats comprennent divers matériaux d'origine géologique variée. Ils sont principalement exploités dans la vallée de la Charente à des fins de fabrication du béton.

Le gypse est exploité à Cherves-Richemont. Il s'agit du gisement principal au niveau du département. Il est utilisé, principalement, dans la fabrication du plâtre.

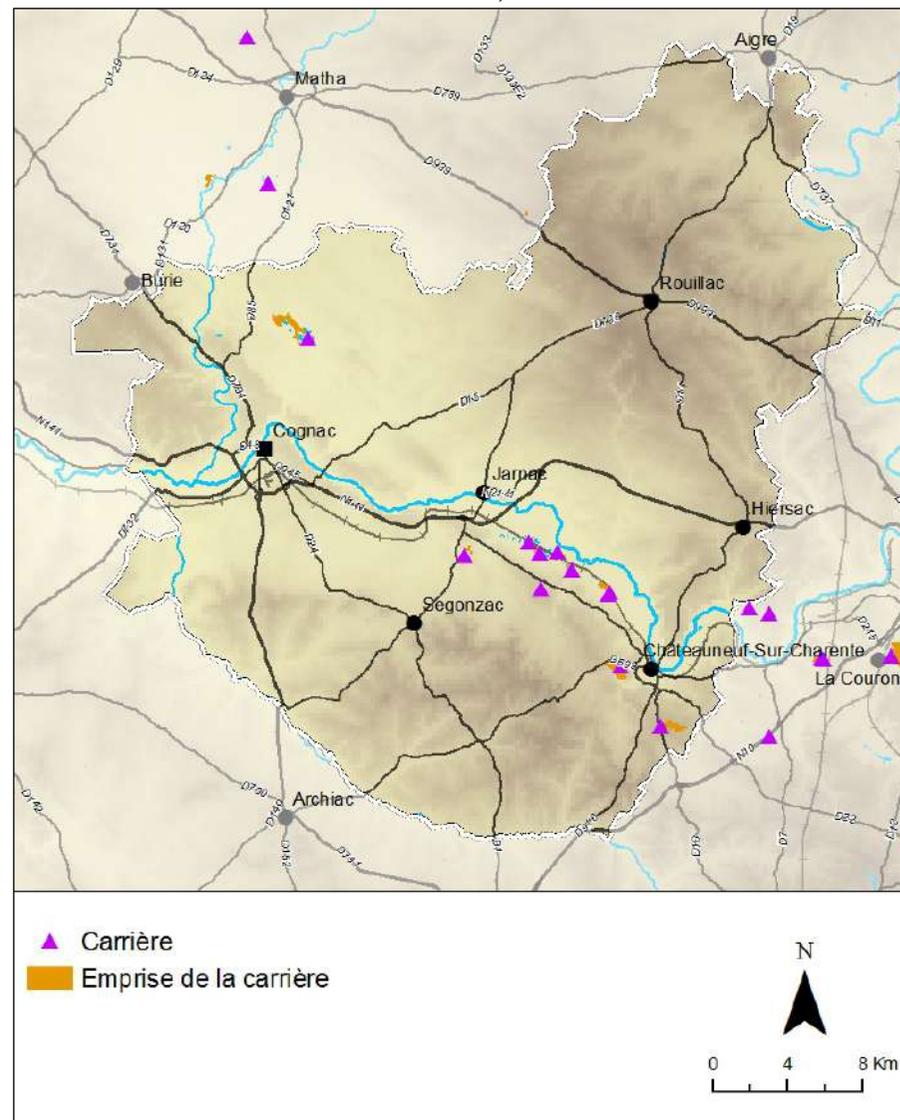
Saint-Même-Les-Carières dispose d'un gisement de pierre de taille.

Les carrières

10 carrières sont en exploitation sur le territoire du SCoT. Une onzième est intégrée au tableau ci-après, car elle se situe en limite du périmètre du SCoT.

Les carrières en exploitation

Source : BRGM, DREAL



Les carrières en exploitation

BRGM, DREAL

Nom	Commune	Produits	Substances	Exploitant	Fin exploitation	Production moyenne autorisée (kT) // Production autorisée (kT)	Surface en ha
La Pointe des Sables, Grand Mas des Sables	Saint-Même-les-Carrières	Granulat meuble divers;Granulat naturel;Granulat;Construction.	Sable;Alluvion;Roche meuble;Roche	Gautier et Fils	2025	13 // 27	10.1
Les Rondes, Les Brandes	Gondeville	Granulat alluvionnaire;Granulat naturel;Granulat;Construction.	Sable, graviers, galets;Alluvion;Roche meuble;Roche	Gautier et Fils	2025	22 // 35	2.27
La Croix des sables	Mainxe	Granulat alluvionnaire;Granulat naturel;Granulat;Construction / BTP	Sable, graviers, galets;Alluvion;Roche meuble;Roche Minéraux industriels	Carrières Audoin et Fils	2025	30// 50	9.67
Les Sablons	Saint-Même-les-Carrières	Granulat alluvionnaire;Granulat naturel;Granulat;Construction / BTP	Graviers, galets;Alluvion;Roche meuble;Roche	Carrières Audoin et Fils	2017	0 // 30	2.54
Peuroty	Châteauneuf-sur-Charente	Concassé de roche calcaire;Granulat concassé;Granulat;Construction / BTP	Roche calcaire	Calcaires Et Diorites Du Moulin Du Roc	2035	0 // 450	18.7
Les Chagnerasses	SIREUIL (Extérieur du Périmètre Du Scot).	Calcaire (PO);Pierres ornementales;Construction / BTP	Roche calcaire;Roche	Francepierre Poitou-Charentes	2015	9 // 11	
Le Bois du breuil	Graves-Saint-Amant	Granulat alluvionnaire;Granulat naturel, Granulat, Construction / BTP	Sable;Alluvion;Roche meuble;Roche	Carrières Audoin & Fils	2015	25 // 40	20.5
Bois des Fouillouses	Birac	Concassé de roche calcaire;Granulat concassé;Granulat;Construction / BTP	Roche calcaire;Roche	Calcaires Et Diorites Du Moulin Du Roc	2039	0 // 850	46.5
Bois Charente	Saint-Même-les-Carrières	Calcaire (PO);Pierres ornementales;Construction / BTP	Calcaire crayeux;Roche calcaire;Roche	Sdtp	2018	3 // 6	3.21
Prés d'Ortre	Angeac-Charente	Granulat alluvionnaire;Granulat naturel;Granulat;Construction / BTP	Sable;Alluvion;Roche meuble;Roche	Carrières Audoin et Fils	2026	0 // 36	6.57
Champblanc	Cherves-Richemont	Plâtre, Construction / BTP;Ciment	Gypse, anhydrite;Roche	Calcaires Et Diorites Du Moulin Du Roc	2035	0 // 450	82,0

INTERDEPENDANCES

Biodiversité

L'exploitation passée de matériaux a laissé de nombreuses cavités et souterrains devenus aujourd'hui des nichoirs d'importance nationale (commune de Saint-Même-les-Carières).

Eau

Les carrières peuvent engendrer une augmentation de la vulnérabilité de la nappe alluviale face aux risques de pollution.

Qualité de l'air

L'exploitation des carrières a un impact direct et indirect sur la qualité de l'air, en raison d'une part, des moteurs thermiques utilisés pour l'extraction et d'autre part, du transport des matériaux.

Déchets

Les déchets du BTP représentent un gisement de substitution essentiel pour couvrir les besoins en matériaux.

Urbanisme

A l'image de la commune de Saint-Sulpice-de-Cognac, la mémoire des activités d'extraction, peut être altérée et générée de graves nuisances. Le Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles de mouvements de terrain (P.P.R.N.) de la commune de Saint-Sulpice-de-Cognac a pour objectif

- de délimiter les zones exposées aux risques,
- De définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises.

GOUVERNANCE

Le Schéma Départemental des Carrières

Le Schéma Départemental des Carrières (SDC) définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département. Il prend en compte l'intérêt économique national, les ressources et les besoins en matériaux du département et des départements voisins, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la nécessité d'une gestion équilibrée de l'espace, tout en favorisant une utilisation économe des matières premières. Il fixe les objectifs à atteindre en matière de remise en état et de réaménagement des sites.

Le Schéma Départemental des Carrières a été approuvé en 2000.

La stratégie nationale pour la gestion durable des granulats terrestres et marins et des matériaux et substances de carrières publiée en mars 2012 prévoit de faire évoluer l'échelle, le contenu et la portée des schémas des carrières et de passer ainsi les schémas de l'échelle départementale à l'échelle régionale, afin d'être en meilleure cohérence avec les flux de matériaux interdépartementaux.

Le SDAGE

Voir précédemment

Risques naturels et technologiques

Introduction : aléa, enjeu, risque

Deux grandes familles de risques majeurs existent :

- Les **risques naturels** : avalanche, feu de forêt, inondation, mouvement de terrain, cyclone, tempête, séisme, éruption volcanique, ...
- Les **risques technologiques** : ils regroupent les risques industriels, nucléaires, les risques associés au transport de matières dangereuses, ...

Deux critères caractérisent le **risque majeur** :

- Une **faible fréquence** : l'homme et la société peuvent être d'autant plus enclins à l'ignorer que les catastrophes sont peu fréquentes.
- Une **énorme gravité** : nombreuses victimes, dommages importants aux biens et à l'environnement.

Un événement potentiellement dangereux ou aléa n'est un risque majeur que s'il s'applique à une zone où des enjeux humains, économiques ou environnementaux sont en présence.

D'une manière générale, le risque majeur se caractérise par de nombreuses victimes, un coût important de dégâts matériels, des impacts sur l'environnement. Il importe donc que la société comme l'individu s'organisent pour y faire face, en développant, en particulier, l'information préventive.

Le DDRM est un document à l'intention du public qui regroupe : les informations en matière de risque dans le périmètre du département, la liste des communes exposées à ces risques, les mesures de prévention et les consignes de sécurité en cas d'évènements.

La caractérisation du risque majeur

Source : www.prim.net



Risques naturels

Risque sismique

Connaissance des aléas

L'ensemble du territoire de la région de Cognac est soumis à un aléa sismique faible (zone 2, dans son tiers sud) ou modéré (zone 3, dans ses deux tiers nord).

Les derniers séismes importants dont l'épicentre se situe sur le territoire du SCoT ont eu lieu :

- le 28 septembre 1935, à Rouillac, d'intensité VII, et ayant produit des dégâts importants à Bonneville et Hiersac, ainsi qu'à Vouharte et Montignac (hors territoire),
- le 24 août 2006, à 12 km au nord-est de Cognac, en limite des deux départements de la Charente et de la Charente-Maritime ; perçu dans un rayon moyen de 130 km autour de Cognac, il n'a pourtant engendré aucun dommage significatif sur les constructions.

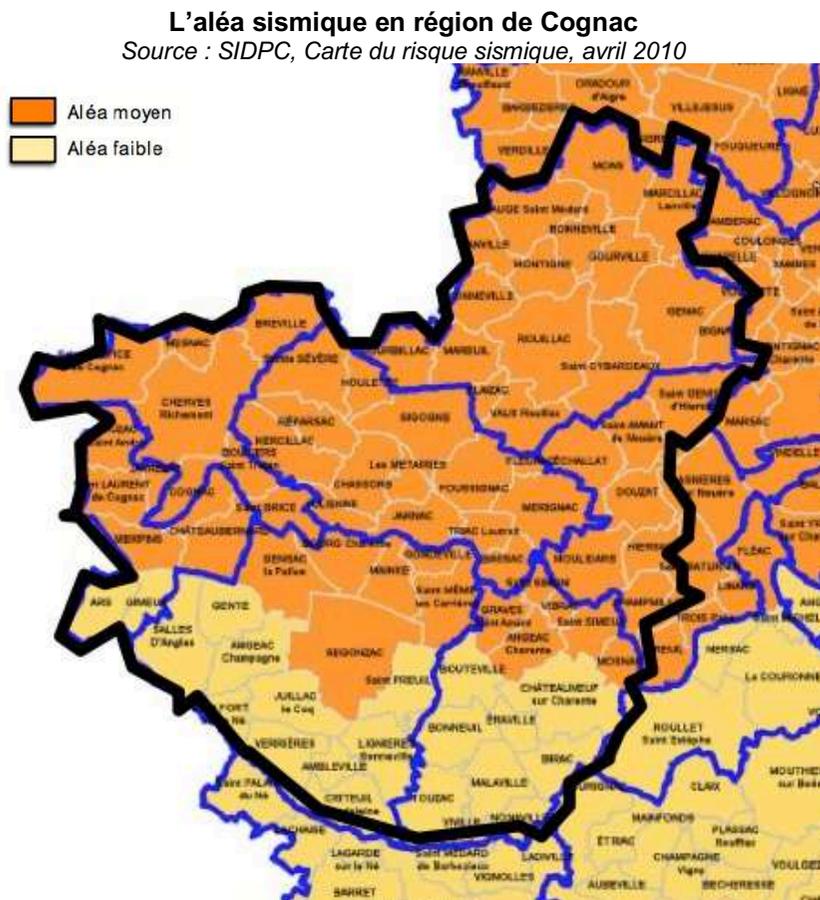
L'identification des risques

Les séismes ressentis sur le territoire sont d'assez faible amplitude et de représentent pas de risques importants. Toutefois, la présence d'infrastructures à risque sur le territoire (Sites SEVESO seuil haut, canalisations de transports de matériaux dangereux) pourrait avoir des conséquences importantes en cas de séisme de plus forte amplitude.

Mitigation

Parmi les mesures prises ou à prendre pour réduire la vulnérabilité des enjeux, les nouvelles constructions (y compris maisons individuelles et bâtiments d'habitat collectif) et les travaux sur l'existant doivent répondre à des règles parasismiques spécifiques. Ces règles sont précisées par la norme NF EN1998 qui a pour but d'assurer la protection des personnes

contre les effets des secousses sismiques, ainsi que dans les deux décrets n°2010-1254 et 2010-1255 du 22 octobre 2010. Elles définissent les conditions auxquelles doivent satisfaire les constructions pour atteindre ce but. Des règles spécifiques sont également utilisées pour les équipements et installations, les ponts, les barrages et les installations classées.



Risque inondation

La connaissance de l'aléa

Le territoire de la région de Cognac est concerné par trois types d'inondations :

- **les inondations par débordement de cours d'eau**, inondations lentes qui se produisent lorsque la rivière sort de son lit mineur et inonde la plaine pendant une période relativement longue.
- **les inondations par remontée de nappe**, lorsque des pluies, même d'intensité moyenne, tombent sur un territoire où les nappes sont saturées, ce qui peut provoquer une remontée des eaux de la nappe jusqu'à la surface du sol car la zone non saturée est alors totalement envahie par l'eau.
- **les inondations par ruissellement**, inondations provoquées par les seules précipitations qui, de par leur intensité sur des terrains imperméabilisés (zones urbanisées en particulier) provoquent la saturation et le débordement des réseaux d'évacuation des eaux pluviales. Il en résulte des écoulements plus ou moins importants et rapides dans les rues.

La Charente provoque des inondations de plaine prévisibles dans la région de Cognac :

- **les crues de la Charente et de ses affluents résultent d'épisodes pluvieux d'origine océanique et de caractère saisonnier** : 80 % d'entre eux se produisent entre le 15 décembre et le 1er avril.
- le débordement résulte moins d'une intensité pluvieuse élevée **que d'une pluviométrie soutenue**. Le risque de crue apparaît lorsque les aquifères superficiels sont saturés.

- la durée d'une crue importante du fleuve Charente est de 15 à 20 jours, entre les premiers débordements et le retour à une situation normale.
- Sur la majeure partie du réseau hydrographique, **les conditions naturelles d'écoulement sont défavorables** (lit mineur de faible capacité - pentes motrices très faibles – méandre développé). L'activité humaine a aggravé cette situation.

L'identification du risque

Les dernières inondations importantes liées au fleuve Charente se sont produites en 1982 : la quasi-totalité des communes riveraines étant sinistrée. L'état de « catastrophe naturelle » a été reconnu sur l'ensemble du département. À cette échelle, les dommages se sont chiffrés à environ 45 millions d'euros, concentrés pour la plupart dans les zones agglomérées d'Angoulême et de Cognac.

Les risques identifiés :

- **sur la santé humaine** : ils peuvent être directs (noyade, troubles psychologiques) ou indirects (épidémies dues au dysfonctionnement de services publics comme les hôpitaux, l'assainissement ou l'alimentation en eau potable).
- **sur l'économie** : atteinte aux biens, au réseaux (électricité, eaux, transports) ou encore à l'activité économique elle-même notamment l'agriculture.
- **sur l'environnement** : si d'un côté les crues assurent la bonne dynamique des milieux au sens large, elles sont également vecteurs d'éléments polluants physiques et chimiques qui pourraient provenir notamment de sites Seveso.
- **sur le patrimoine** : musées et bâtiments remarquables irremplaçables, vignobles.

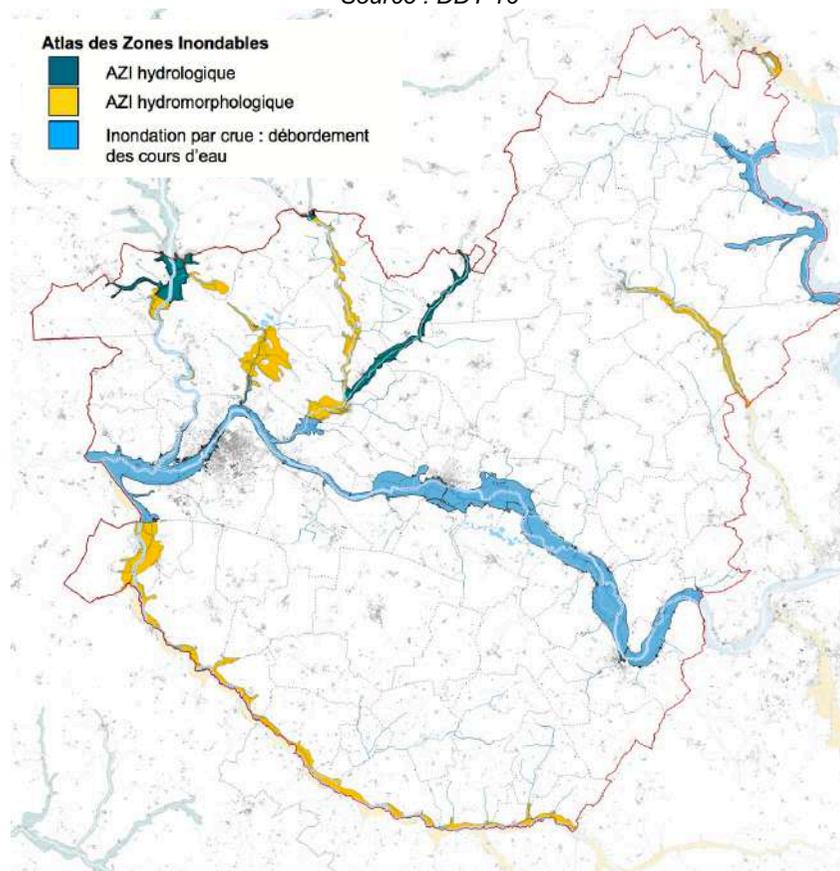
Atlas des zones inondables (AZI)

À l'échelle de la Charente, un Atlas des zones inondables (AZI) assure la connaissance du risque inondation et regroupe l'ensemble des données à son sujet. Le territoire de la région de Cognac est concerné par :

- **2 atlas hydrologiques, qui cartographient l'emprise d'une crue centennale** : celui de l'Antenne, et de celui de l'Aume-Couture,
- **6 atlas hydro-géomorphologiques, qui cartographient les crues les plus importantes ayant façonné la vallée** : Fossé du Roi, Né, Nouère, Ruisseau de Chez Landais, Soloire, Tourtrat.

Atlas des zones inondables, et zone PPRI

Source : DDT 16



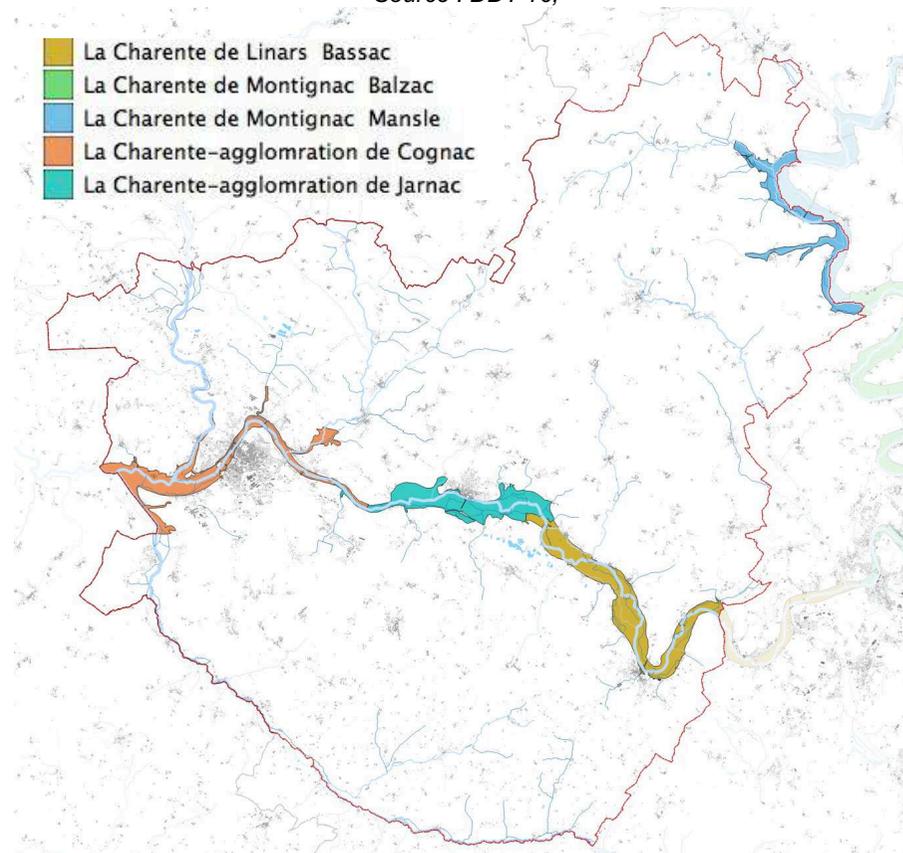
Plans de Prévention des Risques d'Inondation de la Charente

Sur territoire du SCoT, les communes exposées au risque d'inondation dû à la Charente ont chacune adopté un Plan de Prévention des Risques (PPRI) :

- le PPRI Vallée de la Charente, de Linars à Bassac,
- le PPRI Bassin de la Charente, de Montignac à Mansle,
- le PPRI Vallée de la Charente, agglomération de Jarnac,
- le PPRI de la Vallée de la Charente, agglomération de Cognac.

Plans de Prévention des Risques d'Inondation de la Charente

Source : DDT 16,



Ces documents règlementent l'utilisation des sols en fonction des risques auxquels ils sont soumis. Ils sont élaborés dans le but de faire connaître aux populations et aux aménageurs les zones à risques et de définir les mesures pour réduire la vulnérabilité. Leur carte de zonage réglementaire définit 3 zones :

- **une zone inconstructible (zone rouge) :** elle comprend deux secteurs :
 - les centres urbains se situant sous une hauteur de la crue de référence (correspondant à la crue centennale) supérieure à 1 mètre,
 - les champs d'expansion des crues, quelle que soit la hauteur d'eau, qui sont des zones naturelles non ou peu urbanisées (urbanisation hors des centres urbains) où la crue peut stocker un volume d'eau important.

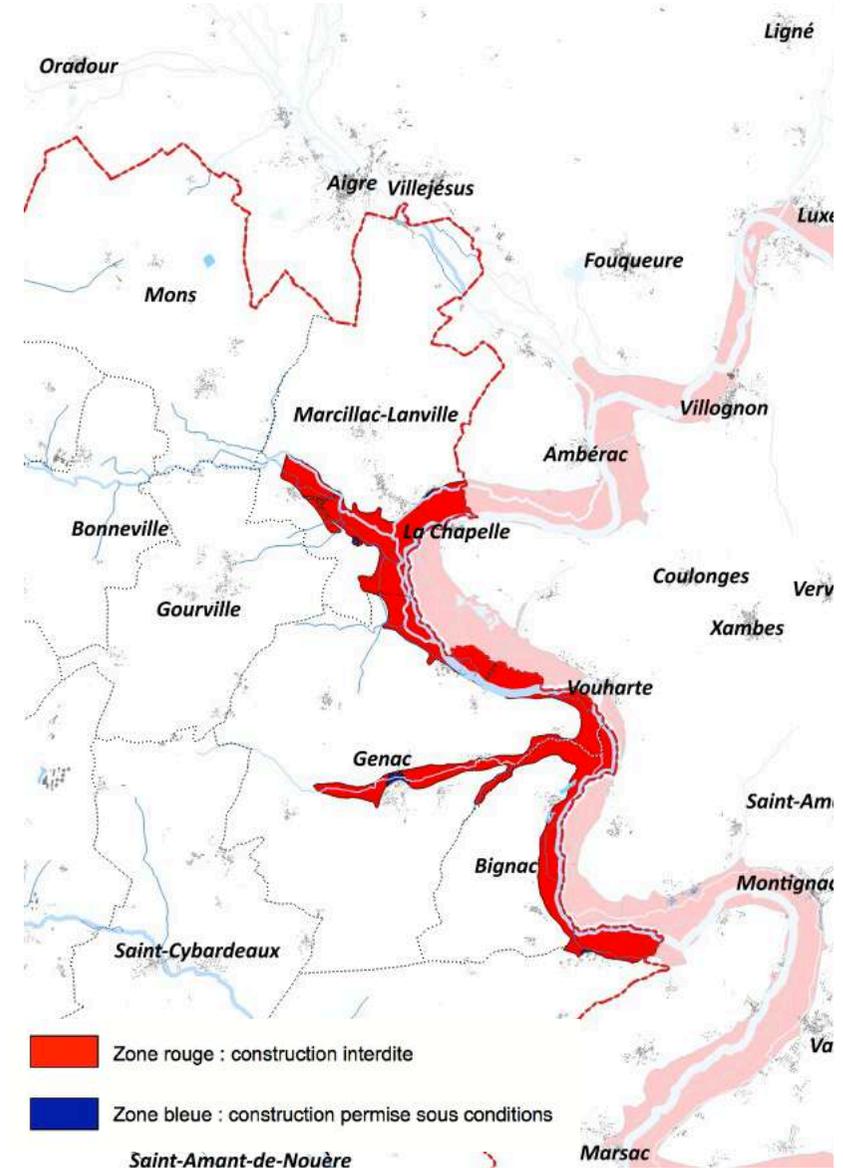
Dans la zone ROUGE, toute construction est interdite, soit en raison d'un risque trop fort, soit pour favoriser le laminage de la crue (Il a pour effet de diminuer le débit de pointe, le débit maximal, en répartissant le volume de la crue dans le temps.) c'est-à-dire une occupation et une utilisation du sol susceptibles de faire obstacle à l'écoulement des eaux.

- **une zone constructible avec prescriptions (zone bleue) :** les constructions sont autorisées sous réserve de respecter certaines prescriptions. Elle concerne la partie du territoire se situant sous une hauteur d'eau inférieure à 1 mètre pour la crue de référence.
- **une zone facultative, pouvant être instaurée par précaution :** espaces non directement exposés au risque mais dont l'exploitation, l'aménagement et l'urbanisme irrégulier pourraient aggraver les aléas sur les zonages rouges et bleus.

➔ Le PPRI approuvé vaut servitude d'utilité publique et est annexé au document d'urbanisme. Les contraintes du PPRI se superposent aux règles du document d'urbanisme.

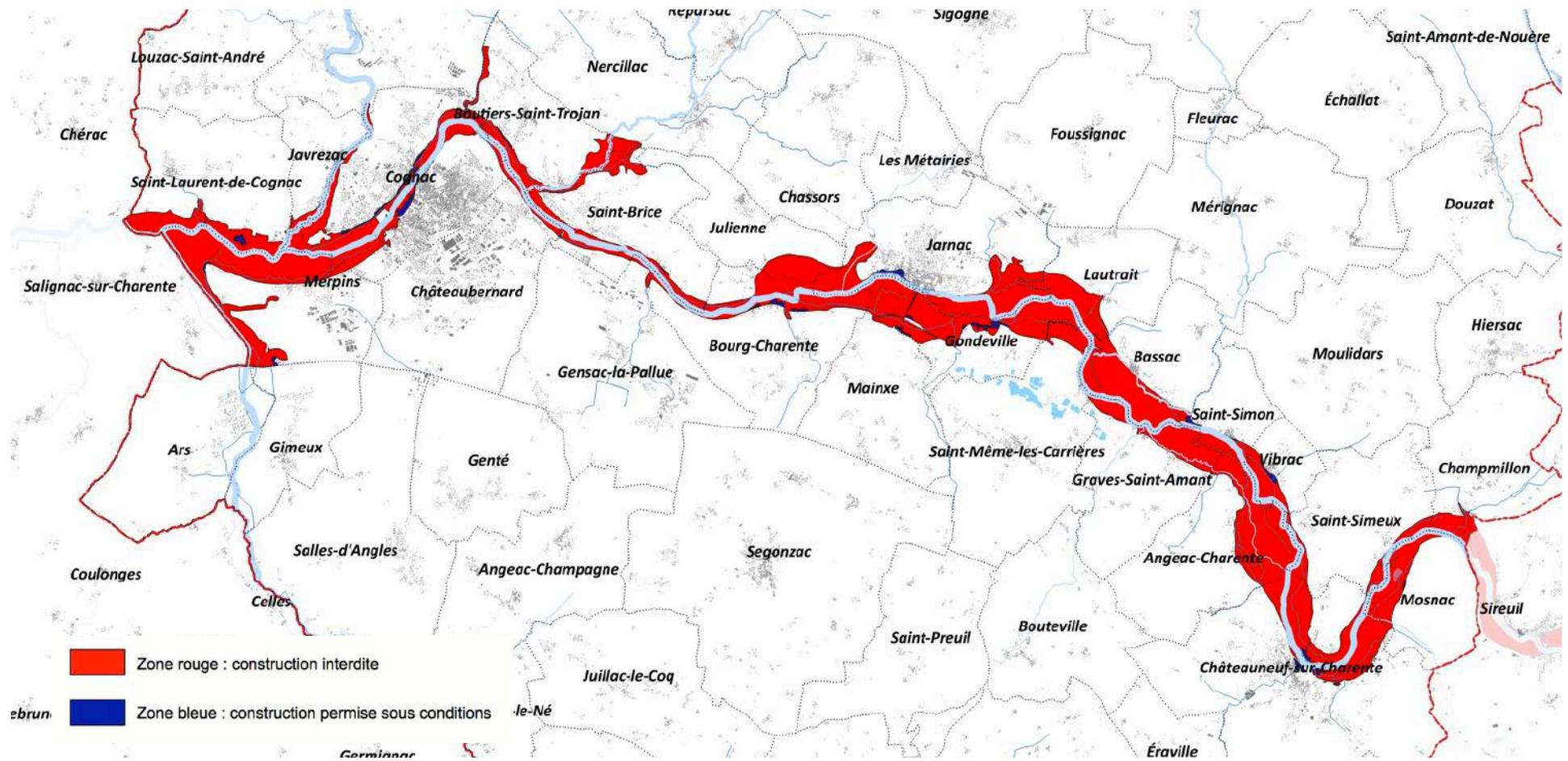
Zoom sur les PPRI de la Charente, dans la partie amont d'Angoulême

Source : DDT 16



Zoom sur les PPRI de la Charente, dans la partie aval d'Angoulême

Source : DDT 16



Risque mouvements de terrain

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou liée à l'activité humaine. Ils peuvent être :

- diffus, à l'ensemble du terrain national : phénomène « retrait – gonflement » des argiles,
- ou bien ponctuels et localisés tels que les cavités souterraines ou érosion des sols (berges, chutes de blocs, ...).

Les volumes en jeux sont compris entre quelques mètres cubes et quelques millions de mètres cube. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an), ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

Le risque lié au phénomène de « retrait – gonflement » des argiles

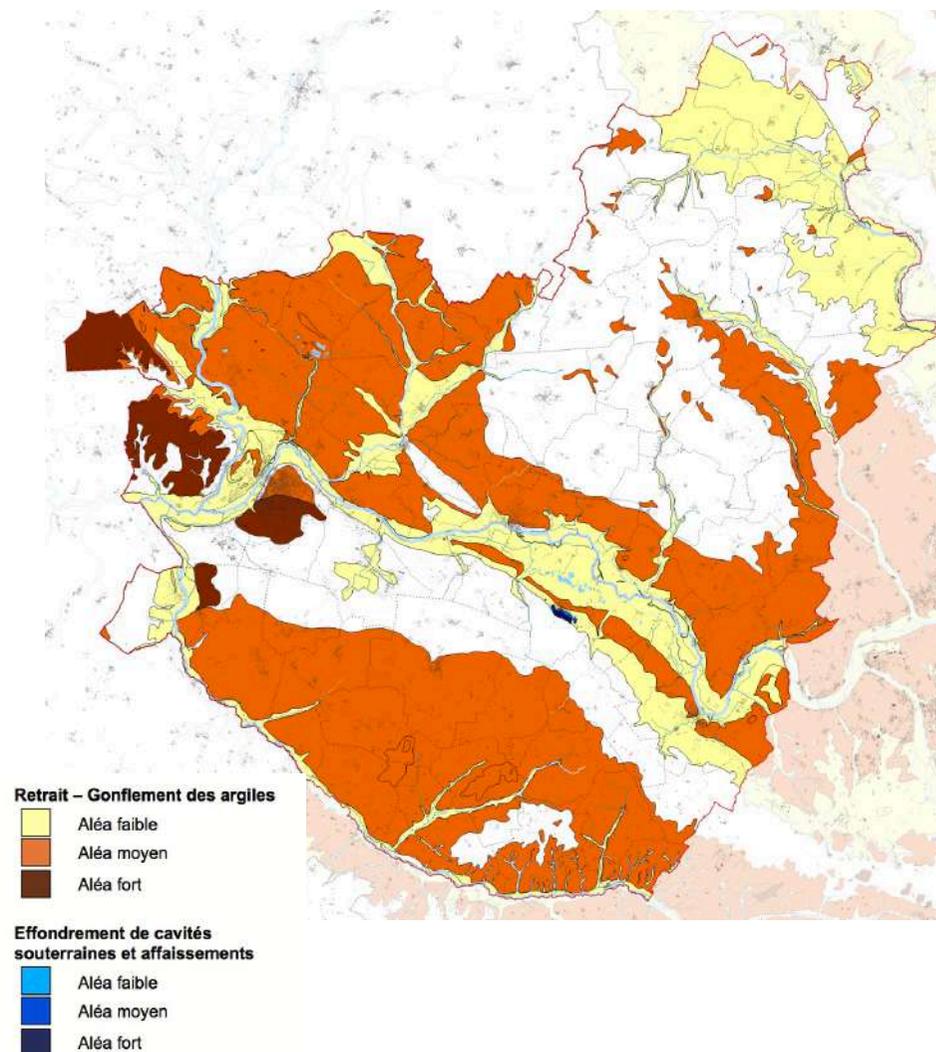
Mieux connu sous le nom de « risque de sécheresse », du fait de la sensibilité des matériaux argileux à la variation de leur teneur en eau : elles gonflent en présence d'eau, et elles se rétractent quand la teneur en eau diminue (sécheresse). La présence d'argile dans le sol et le sous-sol peut donc conduire à des mouvements de terrain différentiels qui peuvent être à l'origine de désordres aux bâtiments.

Ce phénomène est considéré comme « catastrophe naturelle » :

- La mise en œuvre de mesures constructives préventives permet de limiter les dommages liés au retrait-gonflement des argiles.
- La présence d'argile dans le sous-sol ne doit pas nécessairement avoir pour effet de rendre les terrains concernés inconstructibles, mais doit en revanche conduire à imposer, notamment au titre du Code de la construction et de l'habitat, des prescriptions techniques adaptées pour éviter les désordres aux bâtiments.

Le risque mouvements de terrain dans la région de Cognac

Sources : BRGM, DDT16



Le risque mouvement de terrain liés aux cavités

Les phénomènes liés à la présence de cavités peuvent se manifester soit par des effondrements subis, soit par des tassements différentiels. Leur connaissance est la meilleure garantie de prévention. Les services de l'État ne disposent pas d'études exhaustives quantifiant ce phénomène.

Il appartient donc à la collectivité de prendre les mesures nécessaires pour éviter toute aggravation du risque, voire pour diminuer la vulnérabilité des personnes et des biens. Il convient de rappeler les dispositions de l'article L.563-6 du Code de l'Environnement qui indique que : « *Les communes ou leur groupement compétent en matière d'urbanisme élaborent en tant que de besoin les cartographies délimitant les sites où sont situés des cavités souterraines et des marnières susceptibles de provoquer l'effondrement du sol* ».

Les risques identifiés par l'inventaire des mouvements de terrain lié aux cavités concerne les communes de :

- Châteauneuf-sur-Charente, Eraville, Graves-Saint-Amant, Saint-Même-les-Carières, Saint-Sulpice-de-Cognac.

Le risque mouvement de terrain lié aux glissements de terrain, chutes de blocs et éboulements, effondrements, coulées de boue et érosion de berge

Dans le cadre de sa politique de prévention des risques naturels, le Ministère de l'Écologie a chargé le BRGM de réaliser un inventaire des mouvements de terrain dans le département de la Charente, et qui concerne plus précisément, dans la région de Cognac :

- Bourg-Charente, Cognac, Echallat, Foussignac, Genté, Louzac-Saint-André, Mainxe, Marcillac-Lanville, Montigné, Mosnac, Réparsac, Saint-Même-les-Carières, et Viville.

Risques technologiques

Le risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les riverains, les biens et l'environnement.

Les établissements les plus dangereux, dits SEVESO (ville italienne atteinte par une importante pollution chimique en 1976), sont soumis à une réglementation stricte et à des contrôles réguliers.

Les entreprises sont classées « Seveso » en fonction des quantités et des types de produits dangereux qu'elles accueillent. Il existe ainsi deux seuils différents classant les entreprises en « Seveso seuil bas » ou en « Seveso seuil haut ».

Le territoire du SCoT de la région de Cognac compte 201 installations classées en activité au régime dit « **autorisé** », dont de nombreuses distilleries.

Risque industriel

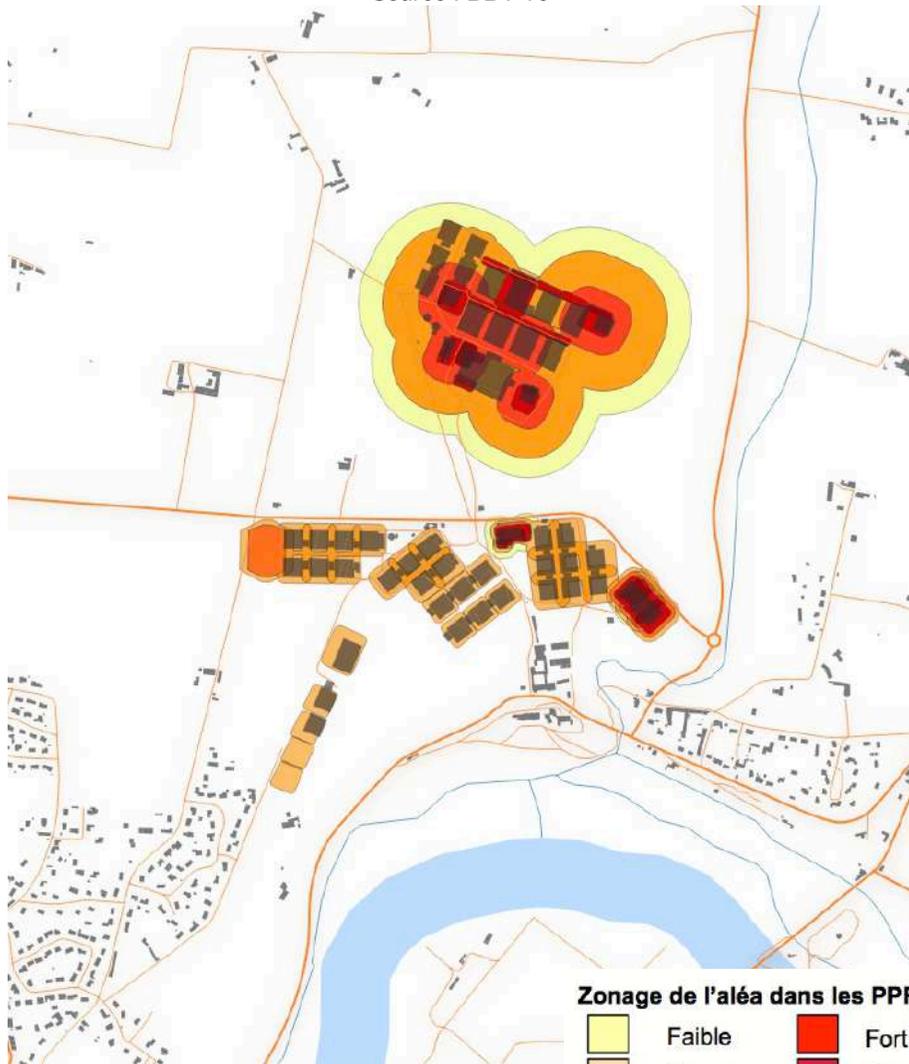
Les articles R515-39 et suivants du Code de l'Environnement imposent l'élaboration de Plans de Prévention pour les installations ou stockage souterrains dans lesquels sont susceptibles de survenir des accidents pouvant entraîner des effets sur la salubrité, la santé et la sécurité publiques, directement ou par pollution du milieu.

Trois PPRT sont en vigueur sur le territoire du SCoT de la région de Cognac :

- Jas Henessy, sur les communes de Cognac et Cherves-Richemont, approuvé le 28 juillet 2011,
- Ets Rémy Martin & Co, sur la commune de Merpins, approuvé le 5 janvier 2012,
- Antargaz, sur les communes de Gimeux et Merpins, approuvé le 10 décembre 2012.

Zonage des niveaux d'aléas autour du site de PPRT Jas Hennessy à Cherves-Richemont

Source : DDT 16



Zonage de l'aléa dans les PPRT			
	Faible		Fort +
	Moyen		Très fort
	Moyen +		Très fort +
	Fort		

Zonage des niveaux d'aléas autour du site de PPRT Antargaz, à Merpins et Gimeux, et Ets Rémy Cointreau, à Merpins

Source : DDT 16



Les PPRT ont pour objectif de maîtriser le développement de l'urbanisation autour des sites à risque. Ils comprennent une note de présentation, un zonage réglementaire et un règlement associé qui fixe les règles de maîtrise de l'urbanisation dans le périmètre d'exposition aux risques.

En application des articles L.515-23 du Code de l'Environnement et L.212-2 du Code de l'Urbanisme, le PPRT approuvé vaut servitude d'utilité publique.

SYNTHESE/ ENJEUX

Atouts	Faiblesses
<p>Le risque inondation est bien pris en compte avec quatre PPR sur la Charente et des AZI sur les affluents du fleuve Charente.</p> <p>Trois sites sont affectés d'un plan de prévention des risques technologiques (PPRT), tous SEVESO Seuil haut : Jas Hennessy (Cognac, Cherves-Richemont), Ets Rémy Martin & Co (Merpins), et Antargaz (Gimeux, Merpins), et deux SEVESO seuil haut sans PPRT : Oreco (Merpins) et Martell & Co (Rouillac).</p> <p>Un plan de prévention des risques naturels (PPRN) sur la commune de Saint Sulpice de Cognac. Ce risque est localisé et isolé.</p> <p>Un seul site avéré présentant une pollution, le site Verallia à Châteaubernard.</p>	<p>Les besoins induits par la filière cognac impliquent la présence de sites industriels présentant des niveaux de risques technologiques élevés (sites SEVESO, installations classées).</p> <p>Les unités de production sont aujourd'hui rattrapées par l'urbanisation, augmentant le niveau d'exposition au risque technologique et rendant plus difficile le fonctionnement de la filière (conflit d'usage entre poids lourds et résidents, voies inadaptées, ...).</p>
Enjeux	
<p>L'enjeu du SCoT de la région de Cognac est de construire un projet en cohérence avec les risques présents sur le territoire pour ne pas accroître la vulnérabilité des biens et des personnes, tout en prenant en compte le développement de l'activité cognac.</p> <p>Le développement de l'urbanisation autour des unités de production de cognac pourrait entraîner un risque de délocalisation, hors du territoire, qui serait préjudiciable pour la région de Cognac.</p>	

Sites et sols pollués

ÉTAT DES LIEUX

Les sites et les sols pollués sont généralement la conséquence de notre passé industriel. La pollution des sols s'effectue en général, de deux manières :

- de façon localisée, soit à la suite d'un accident ou incident, soit en raison d'une activité industrielle, artisanale ou urbaine sur un site donné. On utilise alors les termes de "site pollué" ;
- de façon diffuse, par les retombées au sol de polluants atmosphériques issus de l'industrie, des transports, du chauffage domestique, ou aspersion de vastes étendues de terrain...

La pollution du sol présente un risque direct pour les personnes et un risque indirect via la pollution des eaux.

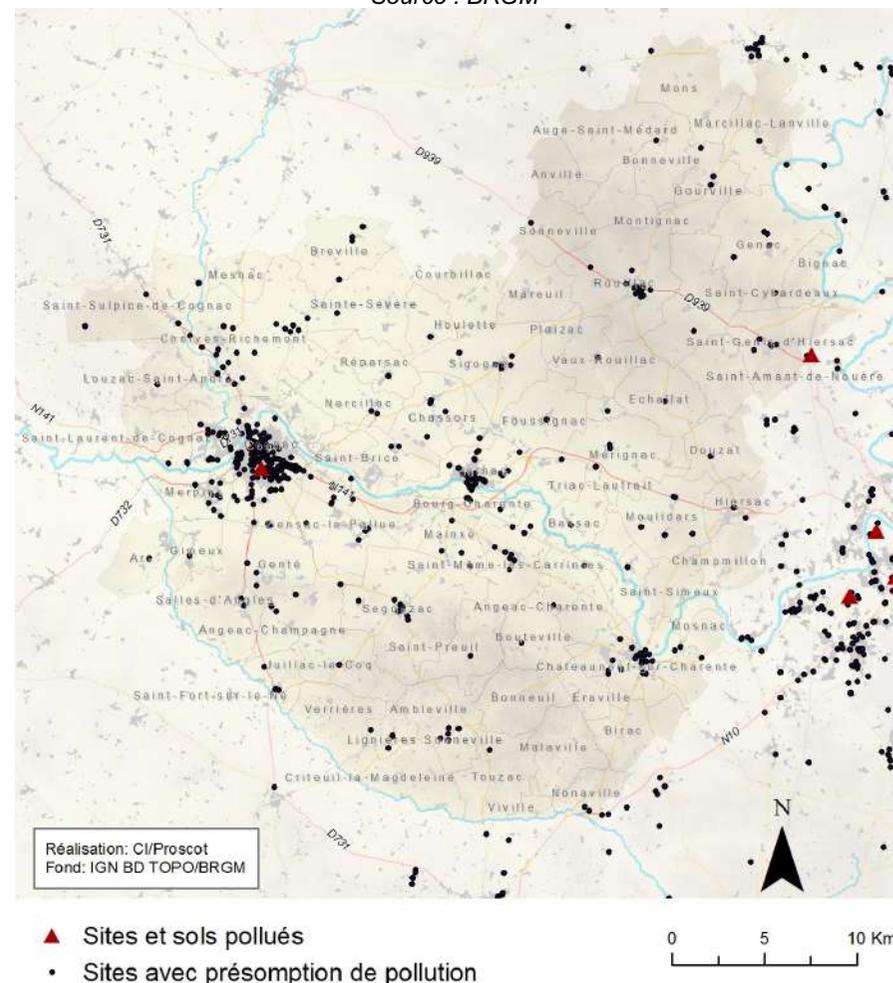
La base de données BASIAS, établit l'inventaire des anciens sites industriels pollués ou concernés par une présomption de pollution. Plusieurs centaines de sites sont potentiellement pollués sur le territoire (données consultables sur le site Infoterre du BRGM).

Parmi les sites BASIAS, **1 seul est répertorié par BASOL** (qui identifie les sites pollués avérés ainsi que ceux potentiellement fortement pollués et appelant une action publique).

Il s'agit de l'usine de verres Saint-Gobain « Verallia » à Châteaubernard.

Les sites concernés par une présomption de pollution

Source : BRGM



INTERDEPENDANCES

Les friches industrielles peuvent représenter des surfaces conséquentes, qui constituent une opportunité d'aménagement. La reconversion de ces zones, en cohérence avec leurs caractéristiques permet en effet d'éviter la consommation de nouvelles surfaces agricoles et naturelles. Elles se trouvent souvent bien intégrées au tissu urbain en raison de leur ancienneté (proximité des commodités).

ENJEUX

La problématique des sites et sols pollués existe sur le territoire du SCoT, mais celle-ci reste limitée et n'est pas de nature à engendrer de fortes contraintes sur l'aménagement du territoire (un seul site avéré recensé).

En raison des normes environnementales actuelles et des suivis effectués par la DREAL, on peut s'attendre à ce que cette situation ne s'aggrave pas dans les années à venir, sauf événement accidentel.

La problématique mérite toutefois d'être prise en compte dans le cadre du SCoT et du développement territorial des communes du fait de la présence d'anciens sites potentiellement pollués.

Il s'agit ici de veiller à l'évolution de ces sites et de n'y permettre un développement urbain éventuel que si celui-ci est sans risque pour la santé.

Environnement sonore

ÉTAT DES LIEUX

Nuisances sonores liées aux transports terrestres

Les infrastructures de transport constituent des sources de nuisances sonores non négligeables.

Le classement sonore des infrastructures de transports constitue, dans ce cadre, un dispositif réglementaire préventif qui se traduit par la classification du réseau de transport terrestre en tronçons. Il concerne le réseau routier et le réseau SNCF.

Des secteurs, dits "affectés par le bruit", sont déterminés de part et d'autre des infrastructures classées ; leur profondeur varie de 10 à 300 m selon la catégorie sonore.

Les futurs bâtiments sensibles au bruit devront présenter une isolation acoustique renforcée de manière à ce que les niveaux de bruit résiduels intérieurs ne dépassent pas :

- LAeq (6 h – 22 h) = 35 dB de jour
- LAeq (22 h – 6 h) = 30 dB de nuit.

Le LAeq correspondant au niveau sonore énergétique équivalent qui exprime l'énergie reçue pendant un certain temps.

Plusieurs infrastructures du territoire sont concernées par ce classement à savoir :

Source : Arrêtés préfectoraux du 9 mars 2015 et 16 juillet 2015

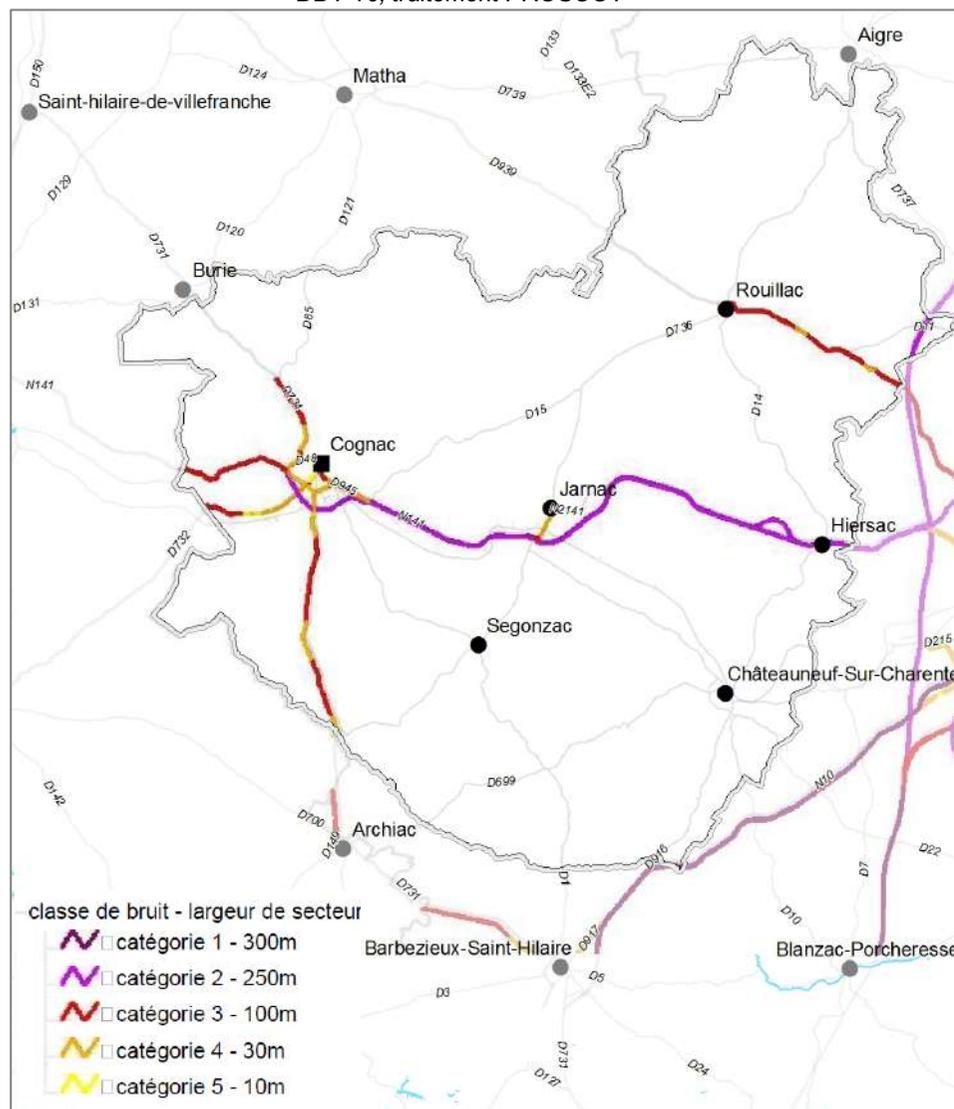
Nom de l'axe	Catégorie de bruit (de 1 à 5)	Largeur de la section (m)
D939	3	100
N10	1	300
N141	2 à 3	250
D736	3 à 4	30 à 100
D945	3 à 5	10 à 100
Avenue Victor-Hugo (Cognac)	3 à 4	30 à 100
Place François 1 ^{er} (Cognac)	4	30
Bd Denfert-Rochereau (Cognac)	3	100
Avenue Paul Martel (Cognac)	3 à 5	10 à 100
Bd Denfert-Rochereau (Cognac)	4	30
D731	3 à 5	10 à 100
D732	3 à 5	10 à 100
Ligne LGV	2	250

Détermination de l'isolement acoustique des bâtiments

Source : DDT 16

Catégorie de l'infrastructure	Niveau sonore de référence L _r en période diurne (en dB (A))	Niveau sonore de référence L _r en période nocturne (en dB(A))	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
1	L > 81	L > 76	d = 300 m
2	76 < L <= 81	71 < L <= 76	d = 250 m
3	70 < L <= 76	65 < L <= 71	d = 100 m
4	65 < L <= 70	60 < L <= 65	d = 30 m
5	60 < L <= 65	55 < L <= 60	d = 10 m

Le classement sonore des infrastructures de transport
DDT 16, traitement PROSCOT



Les Plans d'Exposition aux Bruits (PEB)

Le PEB vise à prévenir l'exposition de nouvelles populations aux bruits générés par les aéronefs.

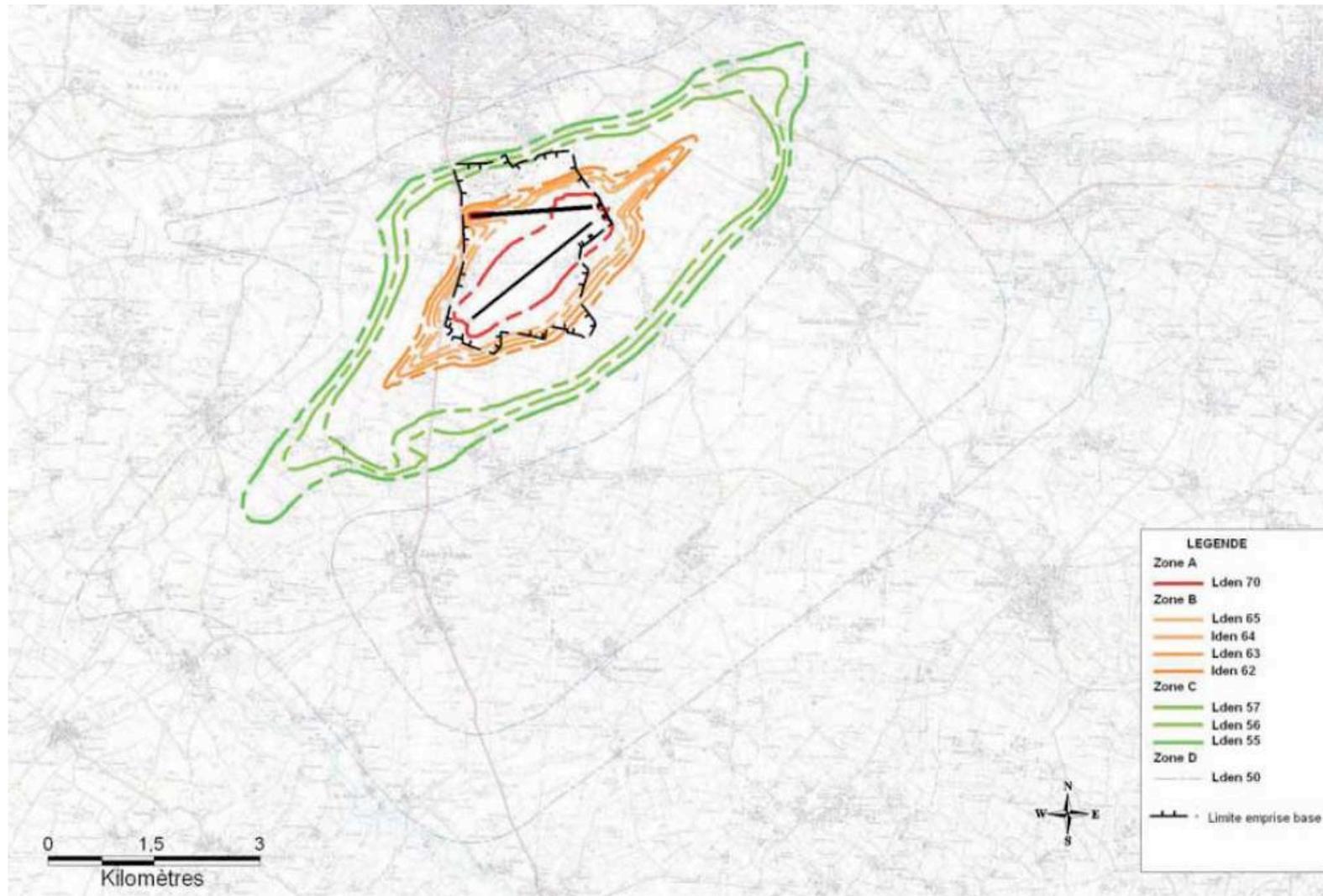
Le PEB délimite des zones voisines des aérodromes à l'intérieur desquelles la construction de locaux à usage d'habitation est interdite, limitée ou doit faire l'objet d'une isolation renforcée. Le PEB comporte quatre zones, définies en fonction des nuisances sonores auxquelles elles sont, ou sont susceptibles, d'être exposées :

- A, où la gêne est qualifiée de très forte,
- B, où la gêne est qualifiée de forte,
- C, dans laquelle la gêne peut être considérée comme modérée,
- D, où la gêne ne donne pas lieu à des restrictions de droits à construire.

Les constructions autorisées dans les zones de bruit doivent néanmoins satisfaire à des prescriptions d'isolations acoustiques.

La commune de Châteaubernard est concernée par un PEB avec la base aérienne 709 Cognac-Châteaubernard.

**Plan d'exposition aux bruits de la base aérienne 709 de
Châteaubernard**
DDT 16, commune de Châteaubernard



TENDANCES

Dans le cadre de la mise à jour du classement sonore des infrastructures de transport terrestres en Charente, le trafic « long terme » a été défini pour un horizon de trafic à 2030.

Sur les routes nationales, les données de trafic d'années antérieures ont permis de calculer un pourcentage d'évolution annuelle moyen, en limitant celui-ci à **un maximum de 2,5 % par an**.

Pour les routes départementales et les voies communales, le pourcentage d'évolution annuelle est fixé de façon forfaitaire à 1 % et 0,5 % (en accord avec les gestionnaires).

Pour les voies dont le trafic est issu du précédent classement sonore, le pourcentage d'évolution annuelle est fixé à 0 % (*source CEREMA, DDT 16*).

SYNTHESE / ENJEUX

Atouts	Faiblesses
<p>Une qualité de l'air globalement satisfaisante Quelques dépassements des seuils d'alerte (particules fines).</p> <p>Une pollution atmosphérique en baisse sur les autres paramètres.(dioxyde de soufre, monoxyde de carbone).</p>	<p>Peu de campagnes de mesure de la pollution industrielle.</p> <p>Une présence de produits phytosanitaires dans l'air dans la zone viticole.</p> <p>Trois communes (Cognac, Châteaubernard, Cherves-Richemont) concernées par des zones sensibles pour la qualité de l'air.</p>
Enjeux	
<p>Une question importante est liée à l'utilisation de produits phytosanitaires à proximité des zones urbaines. À l'image d'autres territoires viticoles, l'opinion publique se saisit de cette question. Le SCoT pourrait s'engager et mettre en œuvre des actions pour améliorer la coexistence entre riverains et espace viticole. L'arrêt du mitage de l'espace agricole et la mise en place des mesures d'accompagnement afin d'éviter la volatilité des produits phytosanitaires sont des outils mobilisables dans le cadre du SCoT.</p>	

