



La Rochelle, le 13 AVR. 2020

Direction de l'Environnement et de la Mobilité
85, boulevard de la République
CS 60003
17076 La Rochelle Cedex 9

Affaire suivie par : Corinne NUYAOUET
N° dossier : 2011-URBA-0060
Tél. : 05.46.31.72.18 - Fax : 05.46.31.72.90
Email : corinne.nuyaouet@charente-maritime.fr

Monsieur Michel RODE
Maire de Champagnac
Mairie, Le Bourg
17500 CHAMPAGNAC

Objet : Avis sur projet d'élaboration du PLU

Monsieur le Maire,

Vous m'avez transmis, conformément à l'article L. 153-16 du Code de l'urbanisme, le projet d'élaboration du Plan Local d'Urbanisme de la Commune de CHAMPAGNAC et je vous en remercie.

J'ai l'honneur de vous informer que ce dossier appelle les remarques suivantes de la part du Département.

1 – DANS LE DOMAINE DES INFRASTRUCTURES

- concernant les comptages de trafic sur le réseau routier départemental de la Commune de Champagnac, vous trouverez ci-joint la carte représentant le trafic moyen journalier annuel en 2018 couvrant le territoire de l'Agence de Jonzac,
- toute opération doit prendre le minimum d'accès sur les routes départementales,
- pour les accès « véhicules » le long des routes départementales, les portails devront être implantés à une distance minimale de 5 mètres de l'alignement hors agglomération et à une distance minimale de 5 mètres du bord de la chaussée en agglomération. En agglomération, cette distance minimale pourra ne pas être exigée lorsqu'il n'est pas possible de réaliser une implantation en recul ou lorsque l'arrêt sur la voie publique devant le portail ne présente pas de danger pour les usagers de la route. L'ouverture des portails devra se faire vers les propriétés privées sinon leur recul devra être augmenté de leur déploiement,
- il conviendrait d'autoriser dans le règlement de toutes les zones, les travaux d'infrastructure routière ainsi que les affouillements et exhaussements du sol qui y sont liés dans les zones A et N,
- l'aménagement des accès sur les routes départementales devra respecter l'écoulement des eaux pluviales le long de la voirie, notamment s'il existe un fossé le long de cette voie ou si celle-ci est en remblai,
- le débit de surverse des eaux pluviales issues d'un terrain concerné par un projet d'urbanisation et s'écoulant sur le domaine public

Département de la Charente-Maritime

85 boulevard de la République - CS 60003 - 17076 La Rochelle cedex 9
05 46 317 000 info@charente-maritime.fr

charente-maritime.fr



départemental devra, après la réalisation du projet, être inférieur ou égal à ce même débit avant la réalisation du projet,

- pour des raisons de risques sanitaires, le rejet des eaux usées traitées dans les fossés départementaux est interdit sauf en cas d'impossibilité technique de toute autre solution,
- les stationnements engendrés par les constructions se feront en dehors des emprises des routes départementales,
- la Commune envisage de protéger des alignements d'arbres en bordure de routes départementales. Il est rappelé que conformément aux règles de l'art relatives aux zones de sécurité le long des routes départementales, les arbres nouvellement plantés (*remplacement des arbres existants malades...*) devront être implantés à une distance minimum de 4 mètres du bord de la chaussée des routes départementales si ces plantations se trouvent hors agglomération,
- le projet de desserte de la zone UA sise « chez Pillet », objet d'une orientation d'aménagement de de programmation, nécessitant une jonction avec la Route Départementale n° 142^{E2}, sera présenté au Département, au moment des études, afin d'être validé par celui-ci. Si cette jonction nécessite un aménagement routier, celui-ci devra être financé par les différents intervenants dans le projet (*Commune, Aménageur, ...*),
- les projets de cheminements doux (*cycles, piétons, ...*) situés le long du domaine public routier départemental, ou en connexion avec celui-ci seront présentés au Département au moment des études, afin d'être validés par celui-ci.
- pour des raisons de sécurité routière, la parcelle cadastrée section ZD n° 165, sise au lieu-dit « Les Baratelles » et riveraine de la Route Départementale n° 149, devra être exclusivement desservie par un accès contigu à la parcelle cadastrée section ZD n° 45. Aucun autre accès direct sur la RD 149 ne sera autorisé,
- pour des raisons de sécurité routière, les parcelles cadastrées section ZD n° 48, n° 148 et n° 161, sises au lieu-dit « La Barrière » et issues de la même unité foncière, ne pourront être desservies que par un accès direct unique sur la Route départementale n° 149. Celui-ci devra être implanté dans la zone située à plus de 30 mètres de la limite séparative entre les parcelles cadastrées section ZD n° 148 et ZD n° 161 et allant jusqu'à la limite séparative entre les parcelles cadastrées Section ZD n° 47 et ZD n° 161 (*cf. plan ci-joint*). Aucun autre accès direct sur la RD 149 ne sera autorisé,
- pour rappel, la parcelle cadastrée section ZC n° 113, classée en Zone U et riveraine de la Route Départementale n° 2 et de la voie communale n° 1 devra être exclusivement desservie par la voie communale. Aucun accès sur la Route Départementale n° 2 ne sera autorisé pour des raisons de sécurité routière,
- en ce qui concerne le domaine de l'énergie, il est à noter que depuis le 1^{er} janvier 2013, toute construction neuve doit respecter au minimum la réglementation thermique actuelle RT2012. Les énergies renouvelables participent à l'atteinte des exigences de cette réglementation.

Pour développer le recours aux sources d'énergies renouvelables locales, des outils d'aide à la décision sont disponibles pour tout porteur de projet (*particulier, collectivité, entreprise...*) :

Concernant l'énergie de la géothermie, le Département de la Charente-Maritime et le BRGM (*Bureau de Recherches Géologiques et Minières*)

se sont associés pour faire l'inventaire des ressources géothermiques disponibles. Un atlas a été élaboré comprenant des cartes de données géologiques, hydrogéologiques (*profondeur des aquifères*), de débits potentiels, de puissances unitaires disponibles par unité de captage, des caractéristiques hydrodynamiques des nappes. Il est consultable dans l'espace cartographique du site internet :

<http://www.geothermies.fr/>

En outre, pour informer et accompagner les habitants de la commune dans le recours aux énergies renouvelables ainsi que sur la performance thermique des bâtiments, le Département de la Charente-Maritime est doté de 5 espaces info énergie (*cf. annexe 1 - EIE*), où maîtres d'ouvrages privés et publics peuvent obtenir des conseils et informations techniques et financiers gratuits, sur tout projet (*construction, rénovation, énergies renouvelables*). Lien internet :

<https://www.eie-na.org/>

Concernant les projets sur les bâtiments communaux, le Département met à disposition des collectivités de Charente-Maritime une mission « Energie ». Son action consiste à accompagner et conseiller les maîtres d'ouvrages publics dans leur projet de construction et de développement des énergies locales.

Le service peut être sollicité par la commune pour :

- apporter des conseils techniques sur la construction d'un ensemble bâti performant et la rénovation thermique des bâtiments existants.
- étudier les sources d'énergie mobilisables pour la production de chaleur de ce site.

Contact : [Direction des infrastructures – Agence Territoriale de Jonzac](#)

2 – DANS LE DOMAINE DU LOGEMENT ET DE L'HABITAT

Le Département apporte des aides individuelles aux habitants à faibles revenus, dans le cadre de son Fonds de Solidarité pour le Logement (FSL). Ces aides concernent les dépenses d'entrée dans un logement (Fonds de Solidarité pour le Logement « Accès »), des difficultés à régler le loyer (Fonds de Solidarité pour le Logement « Maintien ») ou les consommations d'électricité, de gaz, d'eau ou de service téléphonique (Fonds de Solidarité pour le Logement « Energie »).

Deux dossiers FSL « Accès », quatre dossiers FSL « Energie » et deux dossiers FSL « Maintien » concernant la commune de Champagnac ont été reçus en 2019.

Le Département de la Charente-Maritime a défini sa politique en matière d'habitat dans le cadre de l'élaboration d'un Schéma départemental, qui a été adopté par l'Assemblée départementale le 15 décembre 2016.

Le Schéma départemental de l'habitat 2017-2021 comporte deux grandes orientations :

- Promouvoir la cohésion territoriale par le développement d'une ingénierie adaptée aux besoins des collectivités : afin de s'assurer de la cohérence des interventions habitat mises en place par les Collectivités locales à différentes échelles et de promouvoir un développement territorial équilibré de la Charente-Maritime, il s'agit d'abord d'inscrire

la politique de l'habitat au sein d'une réflexion plus globale qui porte sur l'aménagement du territoire. Dans un contexte marqué par le Grenelle de l'Environnement, la limitation de la consommation foncière et la recherche de l'équité sociale et territoriale, il est nécessaire d'articuler la politique de l'habitat avec la politique des transports, de l'économie, du numérique, de la qualité environnementale, de l'aide sociale... Le Schéma Départemental de l'Habitat s'intègre donc dans l'ensemble des politiques portées par le Département.

- Adapter et moduler les interventions du Département pour la prise en compte des populations spécifiques et du développement d'un habitat abordable, pour la réhabilitation du patrimoine existant et la construction neuve : la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPTAM) du 27 janvier 2014 désigne le Département comme "chef de file" en matière d'aide sociale, d'autonomie des personnes et de solidarité des territoires. Le Schéma Départemental de l'Habitat 2017-2021 doit mettre en avant ce rôle et en faire une orientation majeure et transversale à l'ensemble des actions. En effet, à travers ce Schéma, le Département entend proposer des stratégies de soutien adaptées à la variété des réalités socio-démographiques et géographiques des différents territoires.

Les actions du Département concernent :

- la mise en ligne de l'Observatoire départemental de l'habitat : depuis le 1er octobre 2014, le Département met à disposition des élus, techniciens mais également de tous les charentais-maritimes un Observatoire départemental de l'habitat, consultable sur le site Internet du Département. Accessible à tous, il constitue un outil d'aide à la décision des élus, des collectivités territoriales, des professionnels et du public grâce à des données actualisées permettant une compréhension fine du département ;

- la mise en œuvre d'une aide pour les ménages ne remplissant pas leur obligation en matière d'assainissement collectif ou individuel. Un certain nombre de biens immobiliers, notamment les maisons situées en milieu rural, ne sont pas en règle au regard des obligations en matière d'assainissement collectif ou individuel. Cela constitue un enjeu au moment de la vente du bien immobilier. Une subvention correspondant à 30% du reste à charge des travaux (plafonnée à 3 000 €) est accordée aux ménages sous conditions de ressources (Plafonds de l'Agence nationale de l'habitat « propriétaires occupants très modestes ») ;

- le développement du parc locatif public par des aides à la construction de logements sociaux réalisés soit par des communes ou leur groupement, soit par un organisme HLM, soit par une association agréée. Un engagement financier fort du Département, avec la contribution de l'Etat et de la Caisse de garantie du logement locatif social permet d'accompagner l'office public départemental de l'habitat - Habitat 17 - dans un important programme de réhabilitation et de développement de son parc de logements.

- l'amélioration énergétique du parc locatif privé : le Fonds de Solidarité pour le Logement est confronté à une augmentation du nombre et du montant des aides sollicitées pour des dettes d'énergie. Afin d'aider les ménages par une aide financière à gérer et maîtriser leur dépense en énergie, le Département souhaite encourager les propriétaires bailleurs à engager des travaux permettant de réduire les charges des locataires ;

- l'amélioration de l'habitat des propriétaires occupants. Il s'agit là d'opérations ayant pour objectif de permettre le maintien du ménage dans son logement, dans des conditions décentes et adaptées à sa situation et d'en améliorer les

performances énergétiques. Un opérateur est chargé d'aider les propriétaires pour la réalisation de l'étude de faisabilité des travaux souhaités ou souhaitables et le montage technique, administratif et financier des dossiers de demande de subventions auprès du Département, de l'Agence nationale de l'habitat (Anah) et des Intercommunalités le cas échéant.

- l'accompagnement des accueillants familiaux à réaliser des travaux d'accessibilité. L'opération et les travaux envisagés doivent avoir pour objectif de mettre en adéquation le logement des accueillants familiaux avec les contraintes liées à l'âge ou au handicap des personnes accueillies (chambre en rez-de chaussée, rampe d'accès, douche à siphon de sol, barre d'appui, espace de giration, ...)

- l'accompagnement des résidences sociales : en complément des aides de l'Etat et des collectivités territoriales, le Département participe au financement de la construction des résidences sociales, dans l'objectif de soutenir un développement équilibré des résidences sociales dans le département ;

- l'aide en direction des accédants à la propriété : le Département de la Charente-Maritime, soucieux de préserver l'accession à la propriété, poursuit son action dans le cadre du Dispositif d'Aide aux Accédants à la Propriété en Difficulté. Avec le soutien de ses partenaires, l'intervention du Département a pour objet de maintenir les accédants à la propriété dans leur logement. Des mesures d'accompagnement et des aides sont déployées pour sécuriser l'accession et simplifier les démarches des ménages.

3 – DANS LE DOMAINE DES ENERGIES NOUVELLES

Le Département de la Charente-Maritime a à cœur :

- de préserver la stabilité de ses paysages qui conditionnent la qualité du cadre de vie de ses habitants et de ses touristes,

- de protéger ses espaces naturels sensibles et son patrimoine culturel remarquable

- de laisser aux générations futures un territoire authentique et valorisé.

Le Département est très sensibilisé aux projets éoliens, sans cesse croissants sur son territoire, concentrés en Aunis et dans les Vals de Saintonge dont le caractère industriel modifie l'aspect de ses paysages ruraux.

Il déplore aussi qu'à l'échelle régionale, les éoliennes et les futurs parcs éoliens soient répartis de manière très inéquitable et essentiellement dans les départements de l'ancienne Région Poitou-Charentes.

Afin d'imposer la prise en compte de la qualité de son territoire, le Département a créé un observatoire de l'éolien départemental et s'est prononcé lors de sa session du printemps 2019 pour un moratoire demandant à l'Etat de surseoir à tout projet éolien pendant une durée de 2 ans.

Située entre terroirs du cognac, couverts forestiers et coteaux, la commune de Champagnac est une étape touristique et culturelle des sentiers de randonnées (dont le GR360) à pied, à vélo ou à cheval. L'implantation d'énergies renouvelables devra être

respectueuse de ce paysage vallonné, par conséquent l'éolien qui est un équipement industriel de forte hauteur ne peut être retenu car il modifie la structuration des paysages de la campagne et les lignes d'horizon, crée des cônes de visibilité avec le patrimoine protégé (églises remarquables) et ainsi met en péril les richesses naturelles et culturelles des territoires.

Par ailleurs, le territoire de la Haute-Saintonge est engagé dans la transition énergétique depuis plusieurs décennies déjà, et l'éolien serait incompatible avec les préconisations du projet d'aménagement et de développement durable (SCOT) axé sur un mix énergétique territorial, composé de champs photovoltaïques, d'hydraulique et de réseaux de chaleurs alimentés par des chaudières biomasse ou géothermie basse température.

4 – DANS LE DOMAINE DE L'ENVIRONNEMENT

Le Département s'est doté d'un schéma départemental des espaces naturels sensibles en (octobre 2018).

Le schéma fixe les objectifs suivants :

- clarifier les contours de l'action du Département en matière de protection, gestion, valorisation et ouverture au public des espaces naturels sensibles,
- définir les moyens à mettre en œuvre par le Département pour les 10 ans à venir,
- développer les partenariats avec les autres acteurs du territoire (rôle et coûts),
- améliorer l'efficacité des actions entreprises en adaptant les objectifs aux moyens,
- définir un mode de gouvernance pour le suivi de la politique,
- communiquer sur cette politique environnementale forte du Département

Pour cela le schéma départemental des espaces naturels sensibles (SDENS) se structure selon 5 axes :

- le foncier,
- la connaissance,
- la gestion,
- l'aménagement et la valorisation,
- la gouvernance.

Dans le cadre du SDENS le Département a identifié avec l'ensemble des partenaires 130 sites espaces naturels sensibles (ENS). 50 sites sont considérés comme actifs et peuvent bénéficier du programme d'actions selon les 5 axes déterminés par le SDENS. Sur ces sites, Le Département peut ainsi contractualiser des accords avec les partenaires (collectivités associations) pour subventionner des actions qui s'inscrivent dans l'un ou plusieurs de ces 5 axes.

80 sites sont considérés comme candidats et ont vocation à intégrer progressivement le réseau à moyen et long terme.

Dans le cadre du SDENS, sur la commune de Champagnac, le Département a identifié avec ses partenaires le site actif « coteaux axes Pons Jonzac ».

I - RAPPORT DE PRESENTATION

Il est souhaitable que le site « coteaux axes Pons Jonzac » soit identifié dans le PLU notamment dans « la carte annexe au rapport de présentation » mais aussi dans :

« Les Eléments physiques et naturels constitutifs des paysages de Champagnac » Page 70 :

Il convient d'indiquer que le site est constitué d'une série de coteaux suivant l'axe de Pons à Jonzac située à l'interface de deux terroirs contrastés : à l'est les terres viticoles de la Champagne charentaise et à l'ouest les cultures céréalières du sillon Pons-Jonzac. Beaucoup de ces coteaux, même s'ils présentent de fortes pentes, ont fait l'objet de mises en culture (céréales, vignes...). Cependant il en existe encore en pelouses semi-naturelles d'une grande richesse écologique.

Ces pelouses sèches relictuelles, colonisées par des Genévriers, créent un paysage original à l'allure de "garrigue méditerranéenne" immédiatement perceptible dans l'environnement local très agricole.

Les conditions de vie difficiles expliquent le développement d'une végétation particulière, adaptée à la sécheresse et à la pauvreté nutritive des sols, qui emprunte beaucoup de ses éléments aux régions de climat méditerranéen. De fait, ces coteaux de la Champagne saintongeaise apparaissent comme de véritables "îlots" thermophiles en plein climat océanique et hébergent des communautés animales et végétales aux affinités fortement méridionales. Ce sont des espaces qui présentent par ailleurs une riche population d'orchidées.

II - PADD.

Objectif 3 : Préserver et mettre en valeur l'environnement, le patrimoine bâti et paysager

Axe 1 page 13 : Préserver l'environnement

- **Préserver les milieux et patrimoine le végétal**

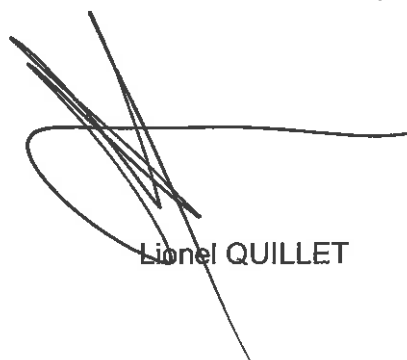
A la liste indiquée dans ce paragraphe il serait donc pertinent d'ajouter les pelouses calcicoles du site « coteaux axe Pons Jonzac ».

Le Département propose que soient classées en Zone N des parcelles comprises dans l'enveloppe du site, sachant que ce classement n'empêche pas les activités agricoles.



Je vous prie d'agréer, Monsieur le Maire, l'expression de mes meilleurs sentiments.

Pour le Président et par délégation
Le Premier Vice-Président du Département,



Lionel QUILLET

Copie pour information :
Madame Chantal GUIMBERTEAU, Vice-Présidente du Conseil départemental,
Monsieur Christophe CABRI, Conseiller départemental,
Canton de JONZAC

Espace Info Energie en Charente-Maritime

Un réseau de spécialistes sur toute la France

Initiés par l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie) en 2001, les « Espace Info→Energie » ont été créés pour sensibiliser et informer le grand public sur l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables.

En septembre 2018, le réseau des EIE est intégré au **réseau FAIRE, guichet unique de la rénovation énergétique** mis en place par l'État pour conseiller les particuliers. Un certain nombre d'EIE sont en outre intégrés aux **plateformes locales de la rénovation énergétique**, accompagnant les particuliers de manière plus poussée dans leurs projets.

Quelles sont les missions des EIE ?

Les « CONSEILLERS INFO→ENERGIE » proposent aux particuliers, des conseils et solutions concrètes pour :

- ✓ La rénovation ou la construction de bâtiments (isolation, ventilation, chauffage, réglementations thermiques, diagnostic énergétique simplifié...)
- ✓ Le financement des projets (Crédit d'Impôt pour la Transition Energétique, Certificats d'Economie d'Energie, aides locales et régionales...)
- ✓ La maîtrise des consommations énergétiques (gestes économes...)
- ✓ L'utilisation des énergies renouvelables (biomasse, déchets, éolien, géothermie, hydraulique, solaire)

Les conseils sont donnés gratuitement et de manière neutre et indépendante.

En Charente-Maritime, plusieurs contacts :

- ✓ La Maison de l'Energie

Heurtebise - 17500 JONZAC

Tél/Fax : 05.46.04.84.51

Mél : energie@charente-maritime.fr

- ✓ Communauté d'Agglomération Rochefort Océan

Espace Nature - Place Colbert - 35, rue Audry de Puyravault - 17300 ROCHEFORT

Tél : 05.46.87.48.44.

Mél : infoenergie@agglo-rochefortocean.fr

- ✓ Communauté d'Agglomération de La Rochelle

25 Quai Maubec, Bâtiment Arsenal au RDC – 17000 LA ROCHELLE

Tél : 05.46.30.37.73

Mél : eie@agglo-larochelle.fr

- ✓ Communauté d'Agglomération de Royan Atlantique

107 Avenue de Rochefort – 17201 ROYAN Cedex

Tél : 05 46 22 19 36

Mél : infoenergie@agglo-royan.fr

Permanences délocalisées à la Communauté des Communes du Bassin de Marennes à Marennes

- ✓ Aunis Vals de Saintonge

Espace communautaire Berlioz - 5 rue Jean Philippe Rameau - 17 700 Surgères

Tél : 05.46.01.18.67

Mél : eie@aunis-valsdesaintonge.fr

Permanences délocalisées à la Communauté des Communes des Vals de Saintonge à Saint-Jean-d'Angély et à la Communauté de communes Aunis Atlantique à Marans

- ✓ Centre Régional des Energies Renouvelables CRER

Permanences : 18 Boulevard Guillet Maillet 17100 Saintes

Tél : 05.49.08.24.24

Mél : espace-info-energie@crer.info

Permanences délocalisées à la Communauté d'Agglomération de Saintes

- ✓ Communauté de communes de l'Île d'Oléron

59 route des Allées, 17310 Saint-Pierre-d'Oléron

Tél : 05.46.47.68.66

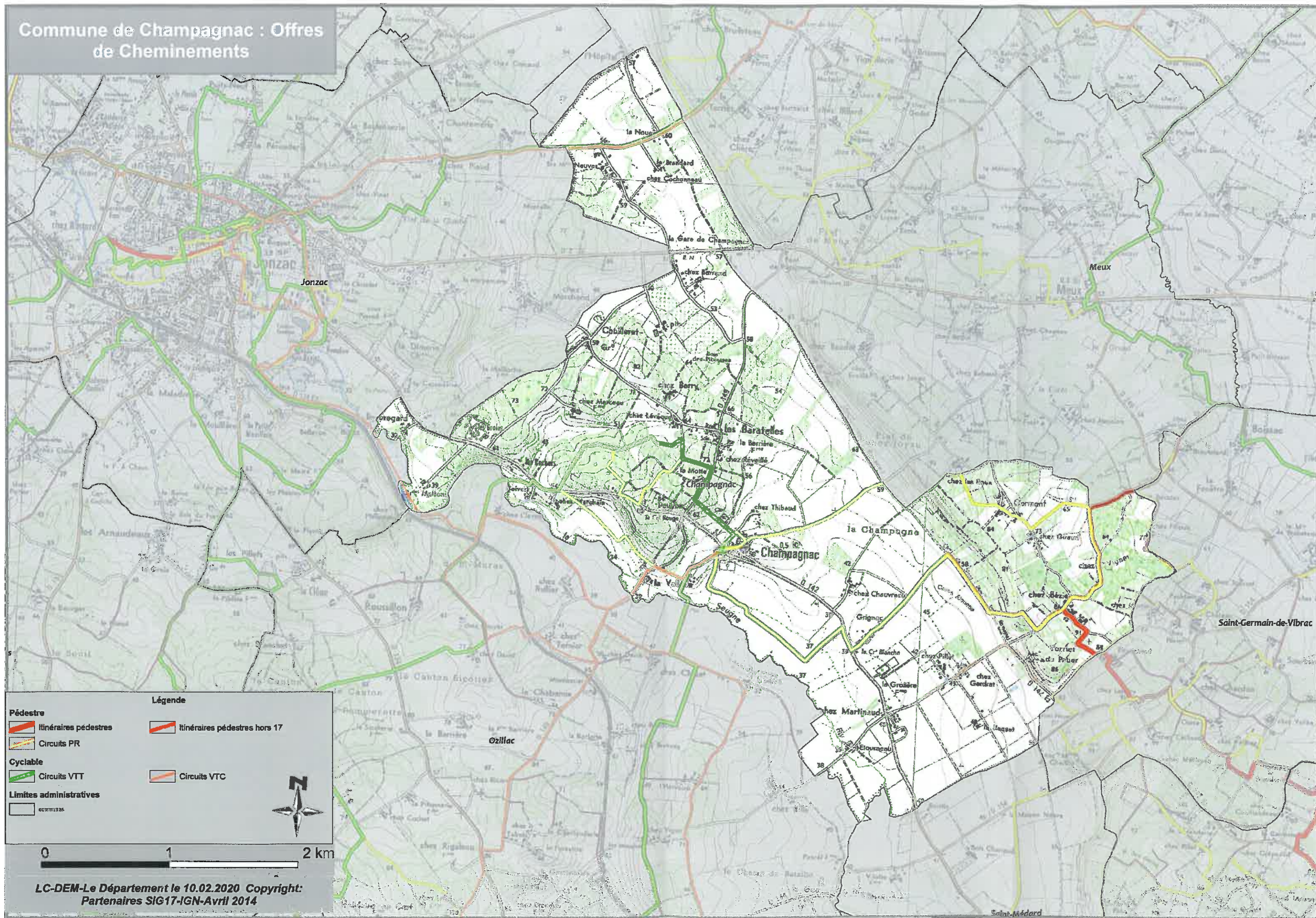
Mél : conseiller.habitat.energie@cdc-oleron.fr

Pour contacter le plus proche de chez vous

- Un site Internet régional : www.eie-na.org

- Une plateforme nationale : 0 808 800 700 ou www.faire.fr

Commune de Champagnac : Offres de Cheminements



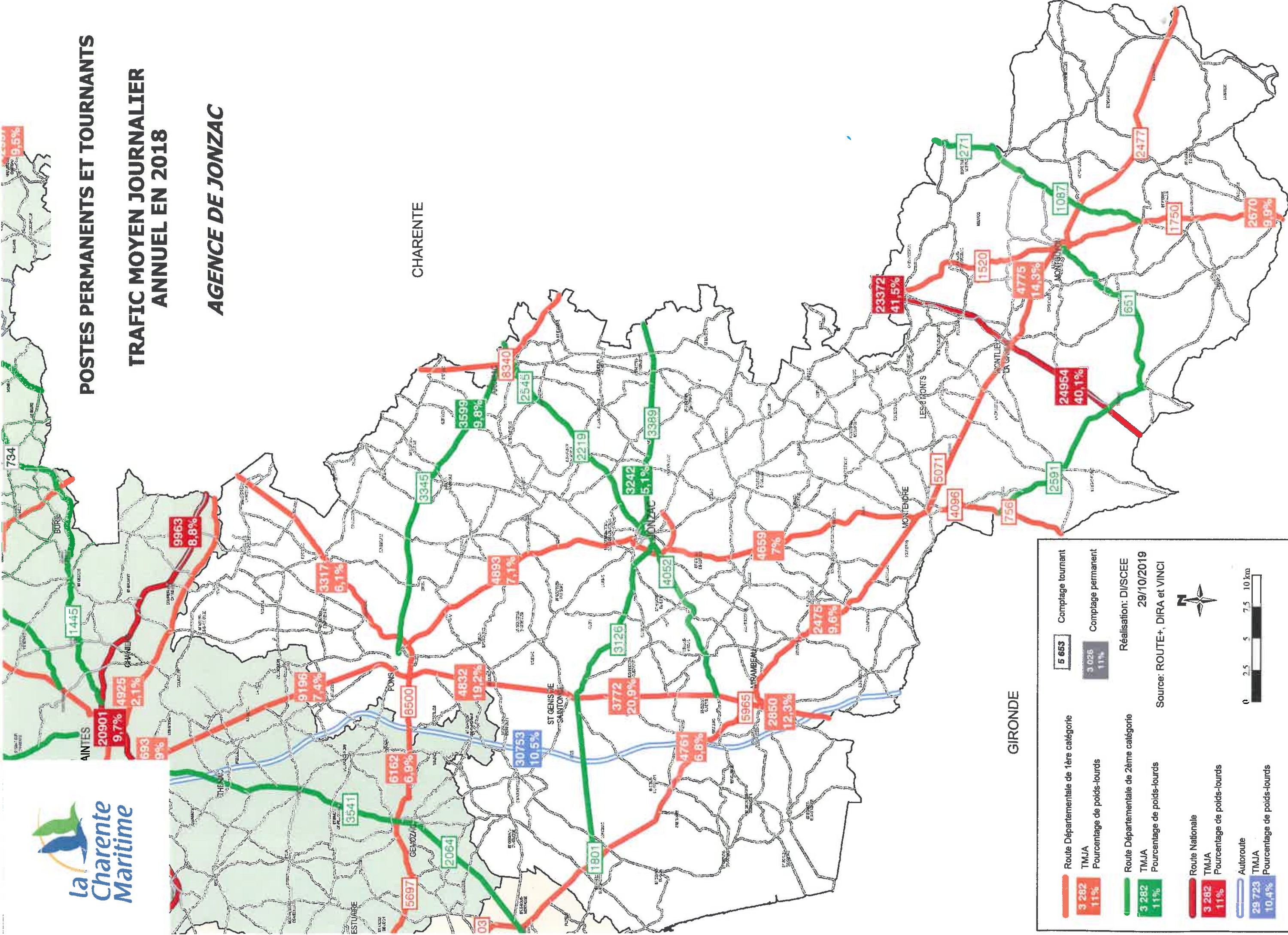
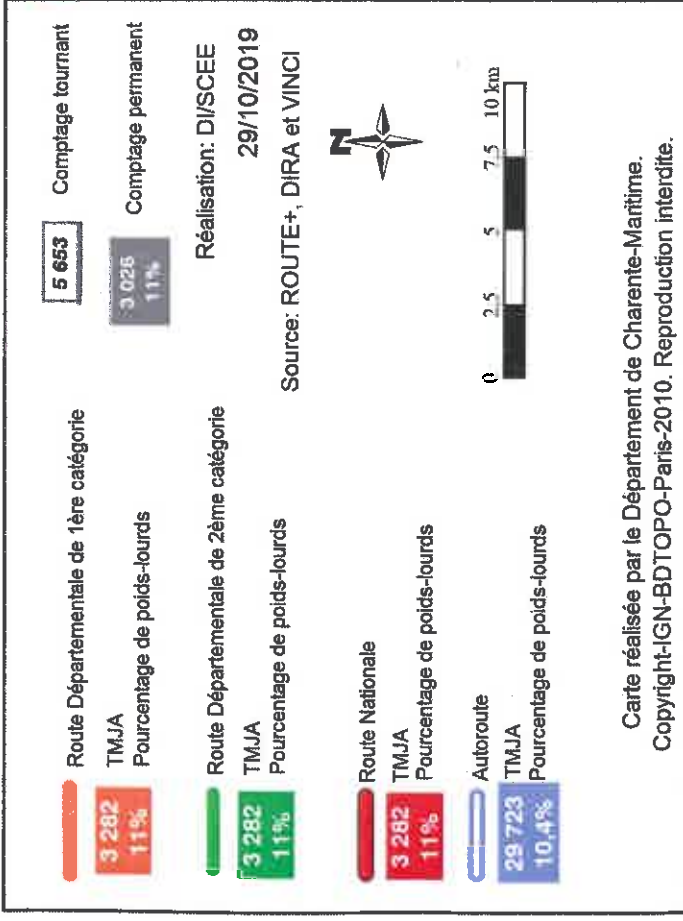
POSTES PERMANENTS ET TOURNANTS

TRAFFIC MOYEN JOURNALIER ANNUEL EN 2018

AGENCE DE JONZAC

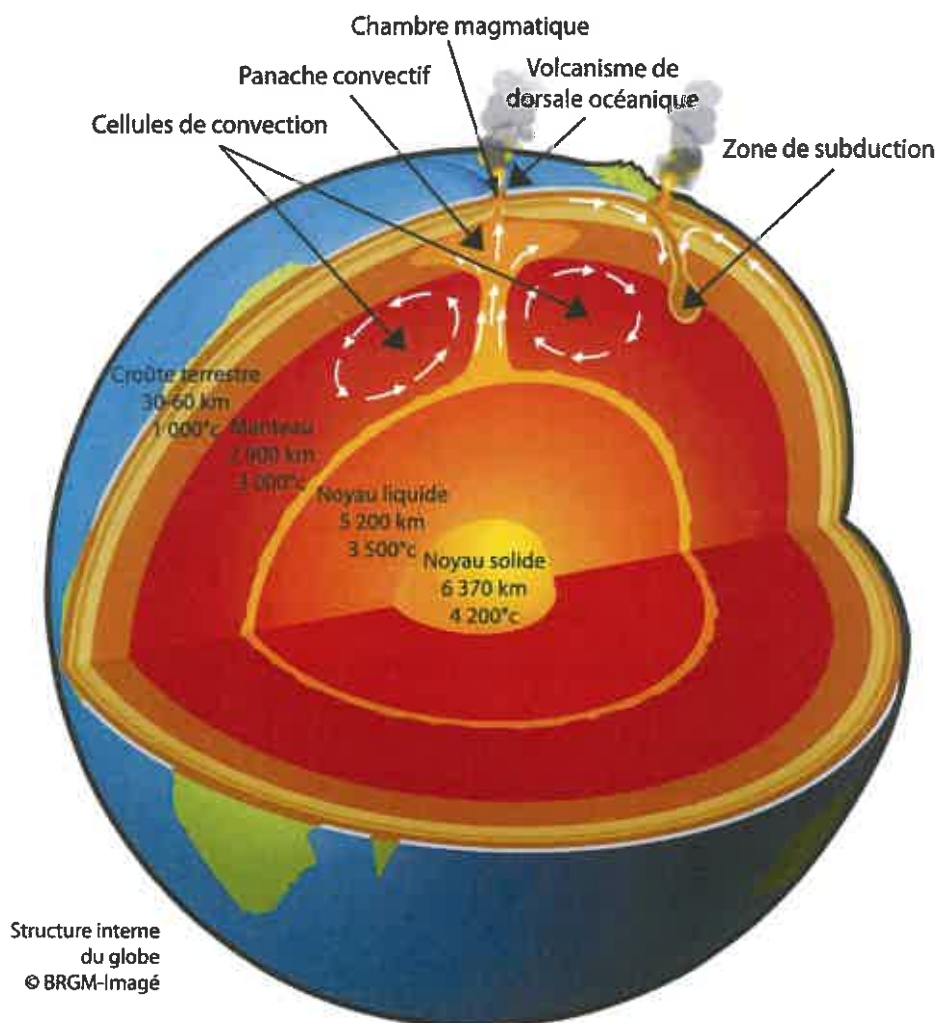
CHARENTE

GIRONDE



Le potentiel géothermique de la Charente-Maritime

La Terre, un formidable réservoir d'énergie



La Charente-Maritime dispose d'eaux souterraines situées à différentes profondeurs qui peuvent être exploitées pour la production de chauffage et d'électricité grâce au principe de la géothermie.

Le Département de la Charente-Maritime et le BRGM* se sont associés pour faire l'inventaire des ressources géothermiques disponibles dans notre département et proposer aux décideurs (élus des collectivités et services de l'État) et aux acteurs de la filière (maîtres d'œuvre, bureaux d'études, installateurs...) un accompagnement expert et des outils d'aide à la décision.

*Bureau de Recherches Géologiques et Minières

Une énergie alternative présente partout en Charente-Maritime

Depuis plusieurs années le Département de la Charente-Maritime a mis en place une politique qui vise à économiser l'énergie, développer les énergies renouvelables et lutter de ce fait contre les émissions de gaz à effet de serre.

Dans ce contexte, il a missionné le BRGM pour élaborer un atlas des potentialités géothermiques du département dans le but de développer l'utilisation de cette énergie renouvelable.

Cette démarche s'inscrit dans les objectifs du protocole de Kyoto et les conclusions du Grenelle de l'environnement.

Le potentiel géothermique du département

Situé au Nord du bassin aquitain, le département de la Charente-Maritime dispose de ressources en eaux souterraines importantes. On recense 6 grands aquifères* principaux :

Les aquifères du Jurassique inférieur et moyen

Présents partout en profondeur, ils sont difficilement alimentés et ne peuvent fournir que des débits modérés, au mieux de l'ordre de 20 m³/h pour une exploitation « raisonnable ».

L'aquifère superficiel du Jurassique supérieur

Pour la partie nord du département, il constitue un potentiel géothermique important mais de température basse (12 à 15°C). Il est peu profond donc les coûts d'un projet géothermique sont faibles.

Les 3 aquifères du Crétacé supérieur

Pour la partie sud du département, les aquifères du Turonien-Coniacien et du Cénomaniens sont des cibles géothermiques intéressantes car ils sont plus ou moins profonds et souvent très productifs.

*Un aquifère est une couche de terrain ou une roche, suffisamment poreuse (qui peut stocker de l'eau) et perméable (où l'eau circule librement), pour contenir une nappe d'eau souterraine.

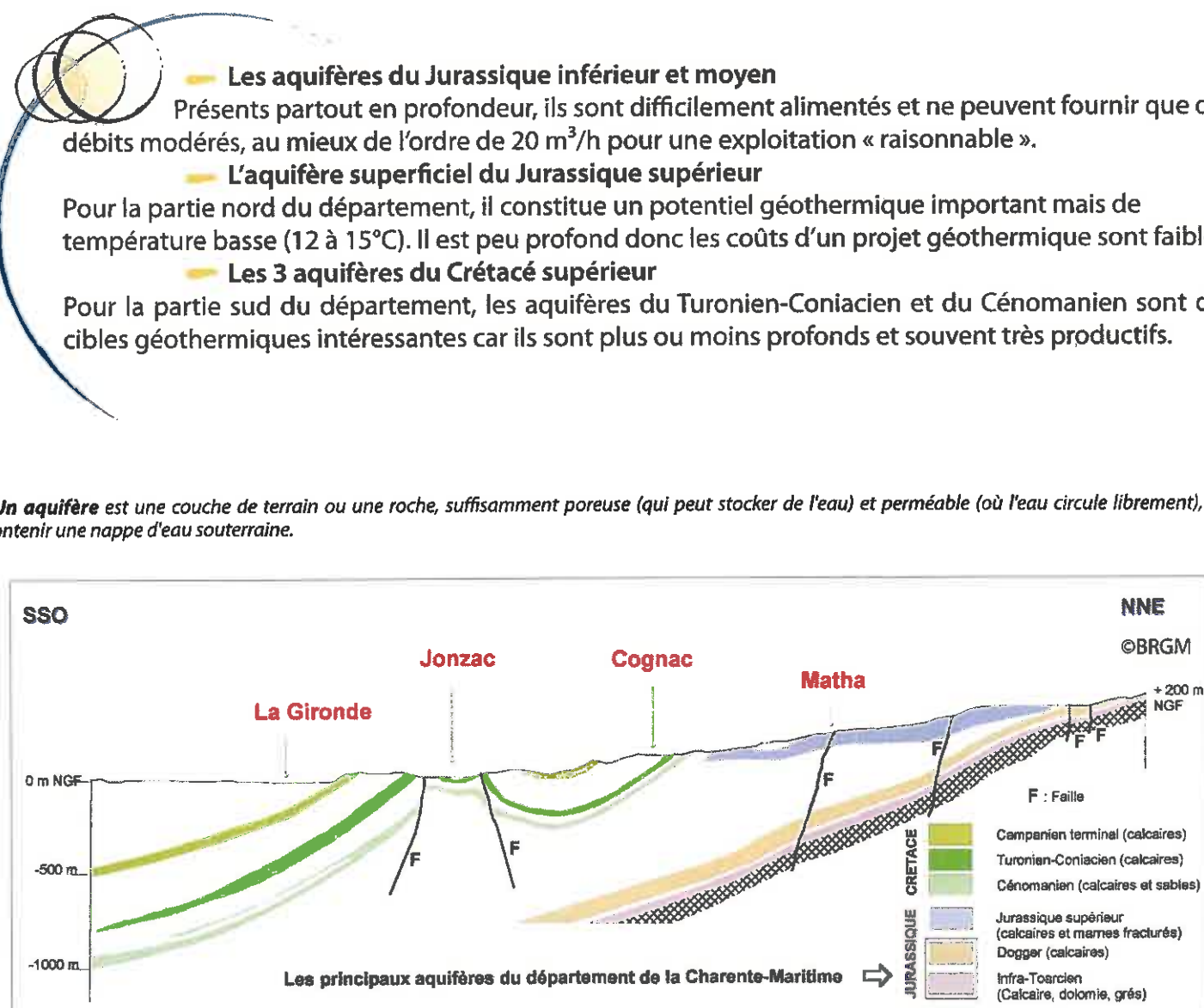
Qu'est-ce que la géothermie ?

« Géothermie » vient du grec géo, terre, et thermos, chaud.

Elle désigne la chaleur de la terre et la forme d'énergie utilisant celle-ci. La chaleur du sous-sol provient pour 10% du noyau terrestre et pour 90% de la désintégration des éléments radioactifs présents dans les roches.

Les manifestations de ce phénomène sont multiples, certaines visibles comme les geysers ou les sources chaudes. S'il n'existe pas de geysers en Charente-Maritime, on connaît en revanche une grande quantité de remontées d'eau chaude, dont certaines ont été exploitées en station thermale.

Dans le sous-sol, la température augmente en moyenne de 3,3°C tous les 100 mètres. C'est le cas en Charente-Maritime.



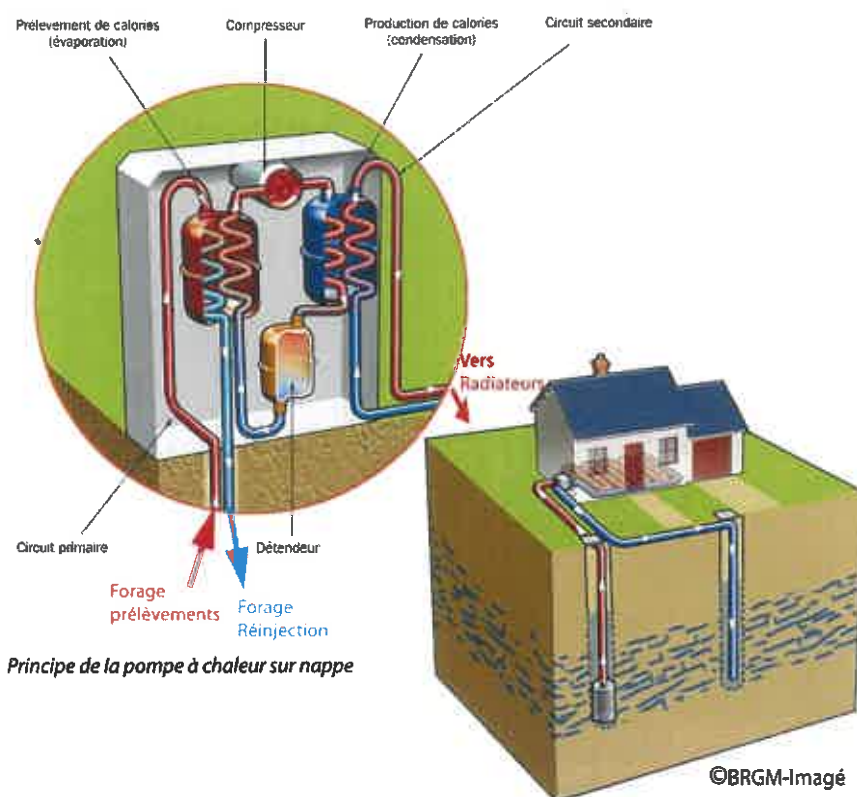
Comment exploiter la géothermie en Charente-Maritime

Dans les couches les plus profondes de la Charente-Maritime (autour de 2 000 mètres), les températures ne dépassent pas 80°C.

— Jusqu'à des températures de 60°C, on utilise des pompes à chaleur (PAC)

Les PAC sur nappe *

Ces PAC permettent de produire de l'eau chaude pour le chauffage (35 à 45°C) à partir d'une nappe à basse température (jusqu'à 60°C).



Les PAC sur sondes verticales

Ces PAC permettent de récupérer la chaleur du sol issue du gradient géothermique naturel.

— De 60 à 80°C, la chaleur peut être exploitée directement au travers d'échangeurs thermiques.*

Dans un échangeur thermique l'eau chaude venant des nappes profondes est mise directement en contact avec l'eau du circuit de chauffage sans mélange des eaux.

* Pour ces 2 utilisations d'une nappe, il est OBLIGATOIRE de réinjecter l'eau dans celle-ci pour préserver la ressource.

Qu'est-ce qu'une pompe à chaleur ?

Une PAC permet de transférer de l'énergie d'une source à basse température vers une source à température plus élevée. Elle utilise un fluide frigorigène (qui change d'état à basse température). Ce fluide récupère les calories de la source « froide » en s'évaporant. Puis, en se comprimant, il transfère les calories à la source « chaude » (l'eau circulant dans les radiateurs).

La performance d'une PAC se mesure par le COP

Le fonctionnement de toute PAC nécessite de l'électricité, le Coefficient de Performance (COP) traduit le rendement du transfert de chaleur. Plus le COP est élevé, plus la PAC est performante.

La réglementation

Le Code minier

Les forages de plus de 10 m de profondeur doivent faire l'objet d'une déclaration à la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement).

Le Code de l'environnement

Les prélèvements d'eaux souterraines font l'objet d'une réglementation gérée en Charente-Maritime par la DDTM (Direction Départementale des Territoires et de la Mer).

Le Code civil

Le constructeur d'un ouvrage est responsable des dommages éventuels causés par l'ouvrage pendant 10 ans.

L'assurance qualité :

La garantie AQUAPAC

L'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie), le BRGM et EDF ont créé cette procédure qui donne des garanties au maître d'ouvrage qui la souscrit.

Un service qui vous accompagne pour la réalisation de vos projets

**Vous recherchez des informations sur la géothermie ?
Les innovations en matière d'énergie ?**

**Besoin de conseil et d'accompagnement pour
la réalisation de votre projet énergétique ?**



Le service Énergie est chargé :

- D'informer et de sensibiliser le grand public et les établissements scolaires sur l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, au travers de la Maison de l'Énergie de Jonzac ;
- De conseiller les particuliers dans leurs projets énergétiques dans l'habitat via l'Espace Info Énergie ;
- D'accompagner et de conseiller les collectivités et les maîtres d'ouvrages publics dans leur projet de construction et de développement des énergies locales ;
- D'œuvrer pour l'exemplarité du Département et de ses services en matière d'efficacité énergétique, de substitution des énergies fossiles et de recours aux énergies locales.

Pour nous contacter :

Vous êtes une collectivité ?

Contactez le service Énergie du Conseil général de la Charente-Maritime :
05 46 04 84 51 ou energie@cg17.fr

Vous êtes un particulier ?

Contactez l'Espace Info Énergie le plus proche de chez vous : 0810 060 050
ou la Maison de l'Énergie de Jonzac : 05 46 04 84 51 ou energie@cg17.fr

Notre Partenaire :

Le BRGM



Le Bureau de Recherches Géologiques et Minières est l'établissement public de référence dans le domaine des applications des Sciences de la Terre pour gérer les ressources et les risques du sol et du sous-sol.

Ses objectifs sont de :

- Comprendre les phénomènes géologiques, développer des méthodologies et des techniques nouvelles, produire et diffuser des données pertinentes et de qualité ;
- Mettre à disposition les outils nécessaires aux politiques publiques de gestion du sol, du sous-sol et des ressources, de prévention des risques naturels et des pollutions, d'aménagement du territoire.

Au sein du BRGM, le Centre d'Information Technique sur l'Énergie Géothermique (CITEG) est chargé, en accompagnement de l'ADEME, d'assurer la promotion de la géothermie et de conduire des actions visant à son développement.

Le CITEG dispose notamment d'informations pratiques - d'ordre technique, administratif ou financier - sur les moyens de mettre en œuvre cette énergie.



Des outils de valorisation du potentiel géothermique :

La collaboration du Département de la Charente-Maritime et du BRGM a permis d'élaborer des outils d'information et d'aide à la décision pour mettre en place un projet géothermique :

- Un atlas cartographique de 16 planches décrivant les aquifères géothermiques du département,
- Un Cdrom interactif pour vous aider à la décision lors de l'étude de pré-faisabilité d'un projet.

Les informations de ces outils sont données à titre indicatif et doivent être complétées par des études de faisabilité réalisées par des bureaux d'études.

