# DECLARATION DE PROJET RELATIVE A LA CREATION D'UN NOUVEAU LYCEE EMPORTANT LA MISE EN COMPATIBILITE DU SCOT DE L'AIRE METROPOLITAINE BORDELAISE ET DU PLUI DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DU CREONNAIS

## NOTICE DE PRESENTATION


**REGION NOUVELLE-AQUITAINE**

Hôtel de Région
14, Rue François de Sourdis
33077 BORDEAUX Cedex

**SYSDAU**

Syndicat Mixte du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise
Hangar G2
Quai Armand Lalande
BP 88
33041 BORDEAUX Cedex

**BORDEAUX METROPOLE AMENAGEMENT**

38, Rue de Cursol
33 000 BORDEAUX

**COMMUNAUTE DE COMMUNES DU CREONNAIS**

39 boulevard Victor Hugo
33670 CREON

Agence METAPHORE ARCHITECTURE URBANISME PAYSAGE

**www.agencemetaphore.fr / contact@agencemetaphore.fr**
38, quai de Bacalan 33300 Bordeaux 0556291070
S.A.R.L. au capital de 54000€ R.C.S. Bordeaux 385 341 102 - SIRET 385 341 102 00015 APE 7111Z

# SOMMAIRE


**PREAMBULE** ..... 4

**I NATURE DU PROJET ET PRESENTATION DE SON CARACTERE D'INTERET GENERAL** ..... **6**

I-1 Contexte et localisation du site ..... 7

I-1.1 Situation administrative ..... 7

I-1.2 Localisation du site du projet de lycée ..... 8

I-1.3 Contexte règlementaire ..... 9

I-1.4 Définition de l'aire d'étude ..... 10

I-2 Maîtrise foncière ..... 11

I-3 Caractéristiques techniques du projet ..... 11

I-3.1 Objectifs du projet ; ..... 11

I-3.2 Accès et desserte du site ..... 11

I-3.3 Composition générale du projet ..... 12

I-4 Justification du caractère d'intérêt général du projet ..... 16

**II ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES EN VIGUEUR** ..... **18**

II-1 Rapport de compatibilité avec les plans et programmes ..... 20

II-1.1 Comptabilité avec le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) ..... 20

II-1.2 Comptabilité avec le SCOT 2030 de l'Aire métropolitaine bordelaise ..... 25

II-1.3 Comptabilité avec le PLUi du Créonnais ..... 36

II-1.5 Comptabilité avec le SDAGE Adour-Garonne ..... 38

II-1.6 Comptabilité avec le SAGE Nappes profondes en Gironde ..... 43

II-1.7 Comptabilité avec le SAGE Vallée de la Garonne ..... 44

II-2 Rapport de pise en compte avec les plans et programmes ..... 48

II-3 Documents de référence ..... 51

**III ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PAYSAGES** ..... **54**

III-1 Milieu physique ..... 55

III-1.1 Contexte climatique et bilan hydrique ..... 55

III-1.2 Géologie et pédologie ..... 58

III-1.1 Contexte topographique et hydrologique ..... 60

III-1.2 Risques naturels ..... 67

III-2 Milieux naturels ..... 69

III-2.1 Périmètres d'inventaires et de protection ..... 69

III-2.2 Méthodologie de l'expertise écologique du site destiné à accueillir le projet de lycée ..... 75

III-2.3 Bioévaluation de la flore et des habitats naturels du site ..... 77

III-2.4 Délimitation de zones humides ..... 91

III-3 Analyse paysagère et patrimoine ..... 95

III-3.1 Objectifs de l'étude ..... 95

III-3.2 Situation dans le contexte communal ..... 95

III-3.3 Analyse paysagère du secteur du projet ..... 96

III-3.4 Enjeux paysagers ..... 97

III-3.5 Patrimoine culturel ..... 98

III-4 Milieu humain ..... 100

III-4.1 Contexte socio-économique ..... 100

III-4.2 Agriculture ..... 103

III-4.3 Axes de communication ..... 105

III-4.4 Risques industriels et technologiques ..... 107

III-5 Synthèse de l'état initial, enjeux et préconisations ..... 109

**IV JUSTIFICATION DU PROJET AU REGARD DES AUTRES SOLUTIONS ENVISAGEES** ..... **114**

IV-1 Un contexte géographique favorable au projet ..... 115

IV-2 Une offre d'équipements scolaires nécessaire aux besoins de croissance démographique ..... 115

IV-3 Des enjeux environnementaux pris en compte ..... 115

IV-4 Les variantes d'implantation ..... 116

IV-4.1 Choix du site d'implantation ..... 116

**V ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU SCoT DE L'AIRE METROPOLITAINE ET DU PLUi DU CREONNAIS SUR L'ENVIRONNEMENT, PRESENTATION DES MESURES ENVISAGEES** ..... **118**

V-1 Incidences potentielles et mesures envisagées concernant le milieu physique ..... 119

V-1.1 Incidences potentielles et mesures envisagées concernant le relief et la capacité d'infiltration des sols ..... 119

V-1.2 Incidences potentielles et mesures envisagées concernant l'hydrographie ..... 122

V-2 Incidences potentielles et mesures envisagées concernant le milieu biologique ..... 124

V-2.1 Incidences potentielles et mesures envisagées concernant les périmètres Natura 2000 ..... 124

V-2.2 Incidences potentielles et mesures envisagées concernant le patrimoine biologique ..... 128

V-2.3 Incidences potentielles la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais concernant la trame verte et bleue (TVB) ..... 130

V-3 Incidences potentielles et mesures envisages concernant les Ressources naturelles ..... 133

V-3.1 Incidences potentielles sur la ressource en eau potable ..... 133

V-3.2 Incidences potentielles sur la ressource agricole ..... 138

V-3.3 Incidences potentielles sur la ressource forestière ..... 138

V-4 Incidences potentielles et mesures envisagées concernant les Pollutions, nuisances et qualité des milieux ..... 139

V-4.1 Incidences potentielles sur la qualité des eaux ..... 139

V-4.2 Incidences potentielles concernant la qualité de l'air et le changement climatique ..... 141

V-4.3 Incidences potentielles sur la production des déchets ..... 143

V-5 Incidences potentielles et mesures envisagées concernant les risques naturels et technologiques ..... 144
V-5.1 Incidences potentielles au regard de la défense incendie existante sur le site ..... 145
V-5.2 Incidences potentielles concernant le risque incendie de forêt ..... 145
V-5.3 Incidences prévisibles concernant le risque inondation lié au phénomène de ruissellement 146
V-5.4 Incidences prévisibles concernant le risque inondation lie au phénomène de remontée de nappe 146
V-5.5 Incidences prévisibles concernant le risque sismique ..... 147
V-5.6 Incidences prévisibles concernant le risque retrait-gonflement des argiles ..... 147
V-6 Incidences potentielles et mesures envisagées concernant le cadre de vie ..... 148
V-6.1 Incidences prévisibles concernant le paysage ..... 148
**VI MISE EN COMPATIBILITE DU SCOT DE L'AIRE METROPOLITAINE BORDELAISE ..... 149**
VI-1 Présentation et justification des modifications apportées au SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise ..... 150
VI-1.1 Modifications apportées au Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) 150
VI-1.2 Modifications apportées au Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) ..... 150
**VII MISE EN COMPATIBILITE DU PLUi DU CREONNAIS ..... 155**
VII-1 Présentation et justification des modifications apportées au PLUi du Créonnais ..... 156
VII-1.1 Modifications apportées au Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) 156
VII-1.2 Modification apportées aux Orientations d'Aménagement et de Programmation ..... 156
VII-1.3 Modification apportées au plan de zonage ..... 157
VII-1.4 Modification apportées au règlement d'urbanisme ..... 158
**VIII RESUME NON TECHNIQUE ..... 159**
VIII-1 Présentation du projet ..... 160
VIII-2 Justification du caractère d'intérêt général du projet ..... 161
VIII-3 Articulation du projet avec les plans et programme en vigueur ..... 163
VIII-4 Etat initial de l'environnement et des paysages ..... 163
VIII-4.1 Milieu physique ..... 163
- Contexte climatique et bilan hydrique ..... 163
- Géologie et pédologie ..... 163
- Contexte topographique et hydrologique ..... 163
- Risques naturels ..... 164

VIII-4.2 Milieux naturels ..... 164
- Périmètres d'inventaire et de protection ..... 164
- Expertise écologique du site ..... 164
- Inventaire des zones humides ..... 166

VIII-4.3 Analyse paysagère et patrimoine ..... 166
- Analyse paysagère du secteur du projet de lycée ..... 166
- Les sites sensibles ..... 166
- Le patrimoine archéologique ..... 167

VIII-4.4 Milieu humain ..... 167
- Evolution de la population ..... 167
- Scolarisation de la population ..... 167
- Agriculture ..... 167
- Sylviculture ..... 167
- Axe de communication ..... 168

VIII-5 Justification du projet au regard des autres solutions envisagées ..... 170
VIII-6 Analyse des incidences notables prévisibles de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais sur l'environnement, présentation des mesures envisagées ..... 172
VIII-7 Mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise ..... 174
VIII-8 Mise en compatibilité du PLUi du Créonnais ..... 175
VIII-8.1 Modifications apportées au Projet d'Aménagement et de Développement Durables ..... 175
VIII-8.2 Modification apportées aux Orientations d'Aménagement et de Programmation ..... 175
VIII-8.3 Modification apportées au plan de zonage ..... 176
VIII-8.4 Modification apportées au règlement d'urbanisme ..... 177

# PREAMBULE

La Région Nouvelle-Aquitaine a engagé une procédure de Déclaration de Projet emportant la Mise en Compatibilité du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de l'aire métropolitaine bordelaise et du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi) du Créonnais pour permettre la réalisation d'un lycée sur la commune de Créon, au lieu-dit « la Verrerie ».

La réalisation du lycée est en effet conditionnée par la mise en œuvre d'une procédure d'urbanisme règlementaire visant à mettre en compatibilité les deux documents d'urbanisme (MECDU) avec le projet.

En effet, l'article L.300-6 du Code de l'urbanisme prévoit que :

« ***L'Etat et ses établissements publics, les collectivités territoriales et leurs groupements peuvent, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement, se prononcer, par une déclaration de projet, sur l'intérêt général d'une action ou d'une opération d'aménagement*** *au sens du présent livre ou de la réalisation d'un programme de construction. Les articles L.143-44 à L.143-50 et L.153-54 à L.153-59 sont applicables sauf si la déclaration de projet adoptée par l'Etat, un de ses établissements publics, un département ou une région a pour effet de porter atteinte à l'économie générale du projet d'aménagement et de développement durables du schéma de cohérence territoriale et, en l'absence de schéma de cohérence territoriale, du plan local d'urbanisme.*

*Lorsque la déclaration de projet est adoptée par l'Etat, elle peut procéder aux adaptations nécessaires du schéma directeur de la région d'Ile-de-France, d'un schéma d'aménagement régional des régions d'outre-mer, du plan d'aménagement et de développement durables de Corse schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, d'une charte de parc naturel régional ou de parc national, du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, du schéma d'aménagement et de gestion des eaux, de la zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager, du schéma régional de cohérence écologique ou du plan climat-air-énergie territorial. Ces adaptations sont effectuées dans le respect des dispositions législatives et réglementaires applicables au contenu de ces règlements ou de ces servitudes.*

*Les adaptations proposées sont présentées dans le cadre des procédures prévues par les articles L.143-44 à L.143-50 et L.153-54 à L.153-59, auxquelles les autorités ou services compétents pour élaborer les documents mentionnés à l'alinéa précédent sont invités à participer.*

*Lorsque les adaptations proposées portent sur le schéma directeur de la région d'Ile-de-France, un schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, un schéma d'aménagement régional des régions d'outre-mer ou le plan d'aménagement et de développement durables de Corse, elles sont soumises pour avis, avant l'enquête publique, au conseil régional ou à l'Assemblée de Corse. Leur avis est réputé favorable s'il n'est pas émis dans le délai de trois mois. Cet avis est joint au dossier soumis à enquête publique. En cas d'avis défavorable, la déclaration de projet ne peut être prise que par décret en Conseil d'Etat.*

*Une déclaration de projet peut être prise par décision conjointe d'une collectivité territoriale ou d'un groupement de collectivités territoriales et de l'Etat.*

***Lorsque l'action, l'opération d'aménagement ou le programme de construction est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement, les dispositions nécessaires pour mettre en compatibilité les documents d'urbanisme*** *ou pour adapter les règlements et servitudes mentionnés au deuxième alinéa* ***font l'objet d'une évaluation environnementale,*** *au sens de la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil, du 27 juin 2001, relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement.*

*Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions d'application du présent article.*

Les procédures de Déclaration de Projet et de mise en compatibilité engagées par la Région Nouvelle-Aquitaine sont liées, conformément aux dispositions de l'article L. 153-54 du code de l'urbanisme.

***Une opération faisant l'objet*** *d'une déclaration d'utilité publique, d'une procédure intégrée en application de l'article L. 300-6-1 ou, si une déclaration d'utilité publique n'est pas requise,* ***d'une déclaration de projet, et qui n'est pas compatible avec les dispositions d'un plan local d'urbanisme ne peut intervenir que si :***

*1°* ***L'enquête publique concernant cette opération a porté*** *à la fois sur l'utilité publique ou* ***l'intérêt général de l'opération et sur la mise en compatibilité du plan qui en est la conséquence*** *;*

*2° L****es dispositions proposées pour assurer la mise en compatibilité du plan ont fait l'objet d'un examen conjoint*** *de l'Etat, de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou de la commune et des personnes publiques associées mentionnées aux articles L. 132-7 et L. 132-9. Le maire de la ou des communes intéressées par l'opération est invité à participer à cet examen conjoint.*

La mise en compatibilité du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de l'aire métropolitaine bordelaise et du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi) du Créonnais vise à adapter certaines de leurs dispositions afin qu'ils deviennent compatibles avec le projet tel qu'aujourd'hui défini.

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de l'aire métropolitaine bordelaise a été approuvé par délibération du Comité Syndical du Syndicat Mixte du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise (SYSDAU) du 13 Février 2014. Il a été modifié le 02 Décembre 2016.

Le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi) du Créonnais a été approuvé par délibération du Conseil Communautaire de la Communauté de Communes du Créonnais du 21 Janvier 2020.

La réalisation du projet de lycée nécessite :

- d'une part de modifier les enveloppes urbaines définies dans le SCoT dans lesquelles est autorisée le développement de l'urbanisation à échéance 2030.
- et d'autre part de créer dans le PLUi une zone adaptée à ce type d'équipements publics à vocation d'enseignement et de formation (zone 1AUe).

Les adaptations proposées sont circonscrites au seul projet du lycée de Créon et s'attachent à préserver les orientations stratégiques définies dans le SCOT et le PLUi.

La présente Déclaration de Projet emportant la Mise en Compatibilité du Schéma de Cohérence Territoriale de l'aire métropolitaine bordelaise et du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal de la Communauté de Communes du Créonnais a donc pour objet d'adapter les documents d'urbanisme actuellement en vigueur sur la commune de Créon pour permettre la création d'une zone destinée aux opérations d'aménagement ayant vocation à accueillir des équipements collectifs.

Le dossier de Déclaration de Projet emportant la Mise en Compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi de la Communauté de Communes du Créonnais comprend les éléments suivants :

1 – Une **Notice de Présentation** mentionnant l'objet du projet, sa consistance et son caractère d'intérêt général. La Notice de Présentation intègre par ailleurs une **évaluation environnementale** dans la mesure où, conformément à l'article R.121-16-4 a) du Code de l'Urbanisme « font l'objet d'une évaluation environnementale les déclarations de projet qui soit changent les orientations définies par le projet d'aménagement et de développement durables, soit réduisent un espace boisé classé, une zone agricole ou une zone naturelle et forestière, soit réduisent une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels, ou d'une évolution de nature à induire de graves risques de nuisance ».

**L'évaluation environnementale réalisée dans le cadre de la présente procédure s'appuie en partie sur l'expertise faune et flore qui a été réalisé par le bureau d'étude BKM entre juillet 2018 et septembre 2019.**

Cette démarche d'analyse est proportionnée à l'enjeu et l'ampleur du projet et conduira à dresser dans un 1er temps le profil environnemental du site, puis évaluer les incidences du projet sur différentes thématiques (la biodiversité, la ressource en eau, la consommation foncière, la consommation énergétique, la qualité de l'air et le changement climatique, les déplacements, le bruit, la pollution des sols, la production des déchets, les risques majeurs, le paysage et le cadre de vie...).

A la lumière de la hiérarchisation des enjeux, il sera décliné des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des incidences du projet de lycée sur l'environnement.

2- Les **dispositions de mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise** présentant les modifications des pièces du Schéma rendues nécessaires pour la réalisation du projet. Sont ainsi modifiés :

- Les cartes thématiques du Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO), à savoir :
  - Carte pour une métropole nature
  - Carte pour une métropole responsable
  - Carte pour une métropole active
  - Carte pour une métropole à haut niveau de service
- Les atlas des territoires du Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO), à savoir :
  - Espaces agricoles, naturels et forestiers protégés
  - Enveloppes urbaines et secteurs de constructions isolées

3- Les **dispositions de mise en compatibilité du PLUi de la Communauté de Communes du Créonnais** présentant les modifications des pièces du PLUi rendues nécessaires pour la réalisation du projet. Sont ainsi modifiés :

- Les Orientations d'Aménagement et de Programmation
- Le plan de zonage et le règlement d'urbanisme de manière à créer une nouvelle zone 1AUe destinée aux opérations d'aménagement ayant vocation à accueillir des équipements collectifs.

# I NATURE DU PROJET ET PRESENTATION DE SON CARACTERE D'INTERET GENERAL

## I-1 Contexte et localisation du site

### *I-1.1 Situation administrative*

La Communauté de Communes du Créonnais s'étend sur 109,7 km² au cœur de l'Entre-Deux-Mers dans le département de la Gironde (33), en région Nouvelle-Aquitaine.

Au 1er janvier 2017, la Communauté de Communes du Créonnais comptait 17 130 habitants, soit une densité de 140 hab. /km².

Le taux de croissance de la population progresse régulièrement depuis une dizaine d'années dû à la forte attractivité du territoire communautaire du fait de sa proximité avec l'agglomération bordelaise.

La Communauté de Communes a été créée le 13 juillet 2000 et était à l'origine composée de 15 communes. La commune de Croignon quitte la Communauté de Communes le 31 décembre 2013.

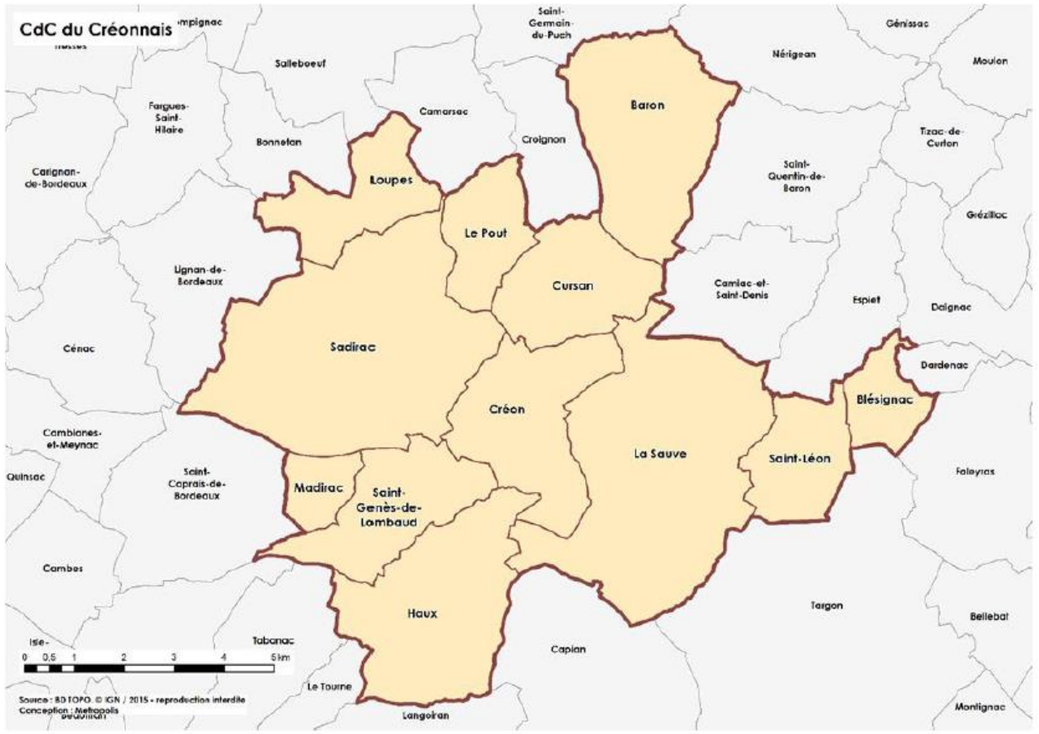
Le 1er janvier 2017, l'intercommunalité compte 3 communes en plus (Capian, Cardan et Villenave-de-Rions) et une commune en moins (Lignan-de-Bordeaux).

Le 1er janvier 2018, Cardan quitte la Communauté de Communes à destination de la Communauté de Communes Convergence Garonne et Camiac-et-Saint-Denis rejoint la communauté de communes en provenance de la Communauté d'Agglomération du Libournais.

- Baron
- Blésignac
- *Camiac-et-Saint-Denis (hors PLUi)*
- Créon
- Cursan
- Haux
- La Sauve
- Le Pout
- Loupes
- Madirac
- Sadirac
- Saint-Genès-de-Lombaud
- Saint-Léon
- *Capian (hors PLUi)*
- *Villenave-de-Rions (hors PLUi)*

Le PLUi a donc été élaboré à l'échelle des 12 communes membres de la Communauté de Communes à la date de la délibération de prescription (2015), exceptant la commune de Lignan-de-Bordeaux dont le départ de la Communauté de Communes du Créonnais était acté.

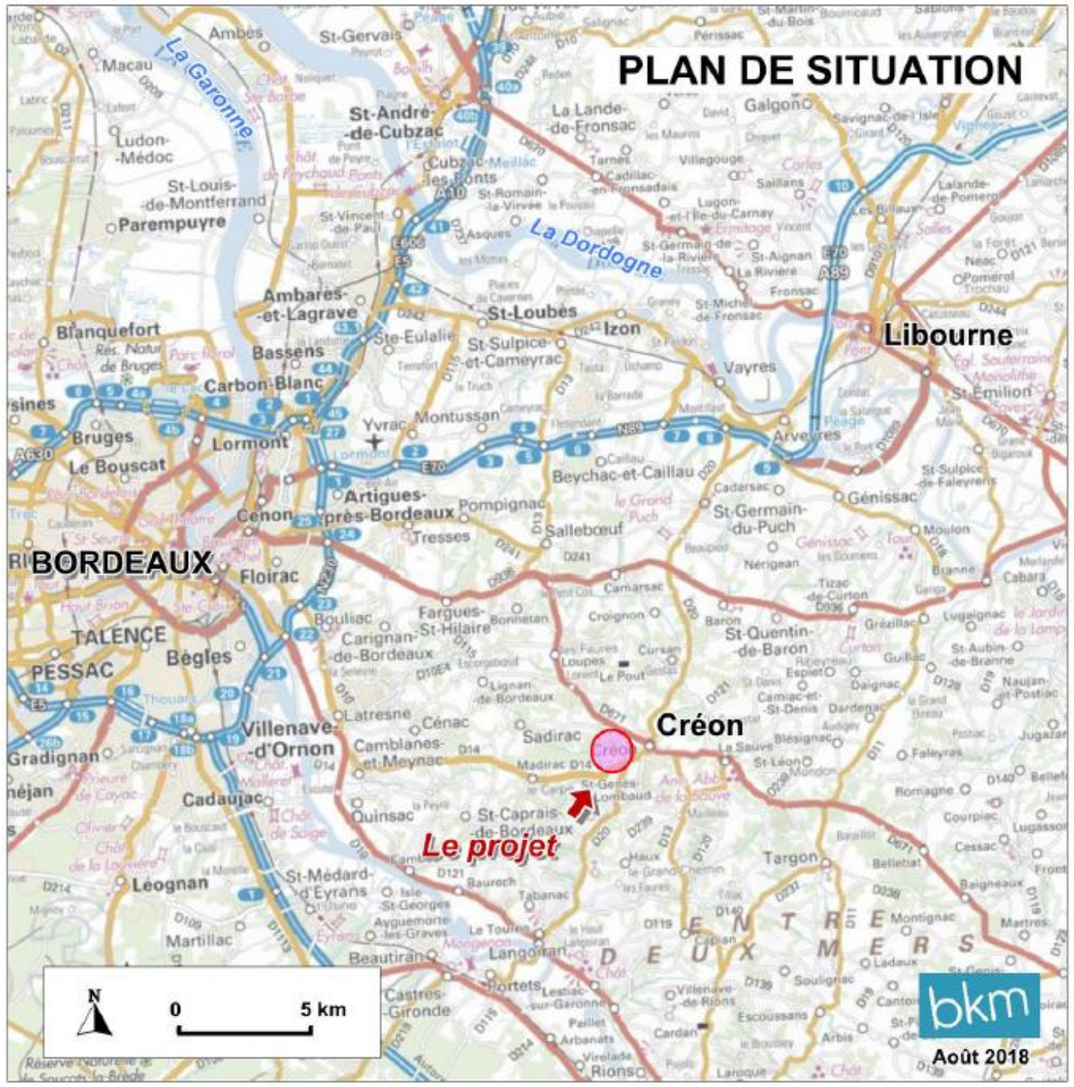
Une partie du diagnostic a été réalisé sur le périmètre de la Communauté de Communes en date du 1er janvier 2018 afin de qualifier plus précisément les dynamiques locales. En revanche, le Projet d'Aménagement et de Développement Durables et sa traduction règlementaire opposable aux tiers ne s'applique que sur les 12 communes précédemment citées.



### *I-1.2 Localisation du site du projet de lycée*

La commune de Créon, sur laquelle doit s'implanter le projet de lycée, se situe au cœur de l'Entre-Deux-Mers à environ 25 km du centre de Bordeaux.

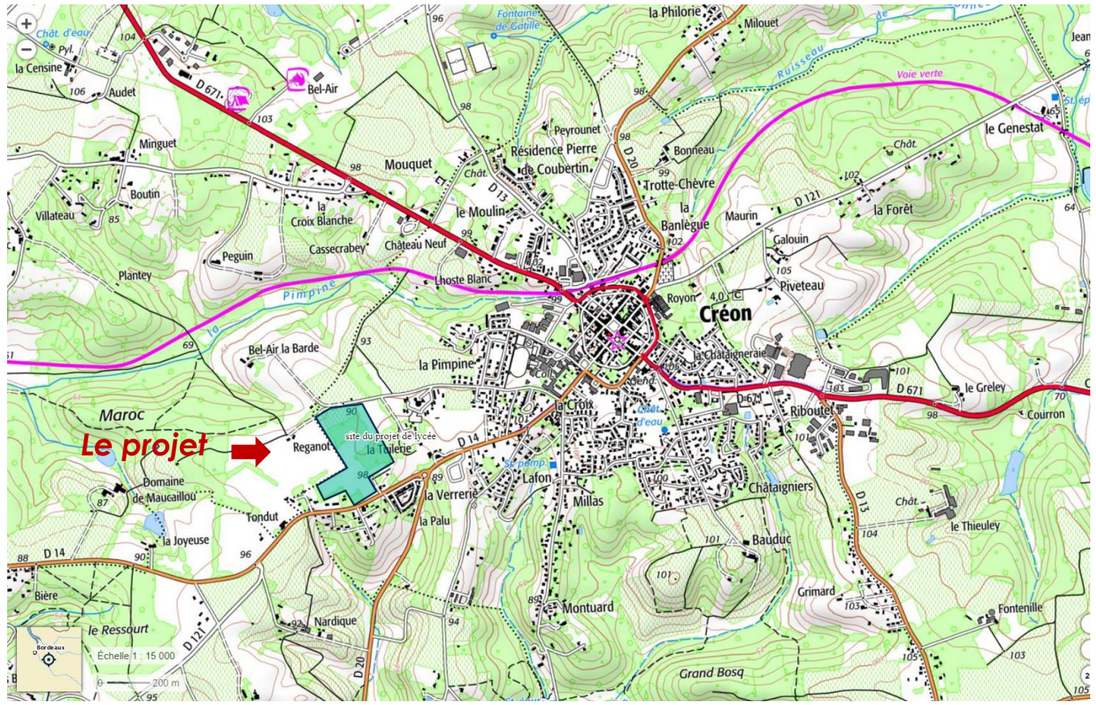
Cette ancienne bastide s'est créée à partir de deux axes historiques à l'échelle du département : Bordeaux – Sauveterre de Guyenne et Libourne - Langon.




*(Source : BKM expertise faune-flore du site)*

Le projet de lycée est localisé sur la commune de Créon, au lieu-dit « La Verrerie » à environ 1,1 km à l'ouest du centre-ville, le long de la RD14 (route Créon-Camblanes et Meynac).

**Localisation du projet à l'échelle de la commune de Créon**




*(Source : BKM expertise faune-flore du site)*

### *I-1.3 Contexte règlementaire*

Dans le PLUi de la Communauté de Communes du Créonnais approuvé le 21/01/2020, les terrains destinés à accueillir le lycée sont classés en zone naturelle et forestière dite « zone N »

La zone naturelle et forestière couvre les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison :

1° Soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique ;
2° Soit de l'existence d'une exploitation forestière ;
3° Soit de leur caractère d'espaces naturels ;
4° Soit de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles ;
5° Soit de la nécessité de prévenir les risques notamment d'expansion des crues.

Néanmoins, même si les terrains destinés à accueillir le lycée ont été classés en zone N dans le PLUi du Créonnais, la nécessité de créer un nouveau lycée à Créon a été expressément inscrit au sein des orientations du PADD afin de répondre à plusieurs problématiques : croissance démographique de l'aire Métropolitain Bordelaise, mobilité et déplacements pendulaires des élèves du second degré du Créonnais vers les lycées de la métropole bordelaise, structuration du réseau des équipements scolaires de niveau régional, ...

La création d'un futur lycée sur le territoire de la Communauté de Communes du Créonnais répond donc à des besoins clairement identifiés et constitue une opération d'intérêt général qui permettra de répondre notamment :

- A la nécessité de développer les infrastructures scolaires en adéquation avec la croissance démographique de l'aire métropolitaine bordelaise notamment sur le territoire du Créonnais, afin de désengorger notamment les collèges et lycées de l'agglomération bordelaise ;

- Au besoin de structurer le territoire à l'échelle départementale et régionale par un maillage d'équipement scolaires de second degré cohérents ;

- A l'impératif, dans l'intérêt des enfants, de créer des équipements scolaires de proximité en proposant une répartition géographique pertinente sur le département de la Gironde pour diminuer le temps de transport des élèves vers les lycées et les collèges (aujourd'hui estimé à une heure de transport en commun le matin et le soir)

Un terrain libre d'une superficie de près de 9 hectares d'un seul tenant est nécessaire pour répondre aux besoins préalablement fixés par la Région Nouvelle Aquitaine (accueil de 2 000 élèves, création d'un internat, gymnase, logements de fonction, etc.).

Après analyse des terrains disponibles, il est ressorti que le terrain d'implantation du futur lycée le long de la RD 14 sur la commune de Créon (site de la Verrerie) était le seul qui répondait à l'ensemble des exigences induites par la création d'un établissement public d'enseignement d'une telle importance (situation géographique cohérente avec le maillage scolaire, superficie minimale du terrain, desserte sécurisée du site, consommation réduite d'espaces naturels et agricoles, proximité d'une centralité urbaine à conforter, etc.).

Ce choix répond en effet à l'objectif de maintien et de renforcement du rôle de centralité de la commune de Créon fixé au sein du PLUi du Créonnais. L'emplacement du projet le long de la RD 14 à Créon (site de la Verrerie) permet également de renforcer la cohérence du maillage scolaire du territoire puisque le futur lycée sera situé à moins d'un kilomètre du collège de Créon et de ses équipements sportifs, tout en étant accessible via de futures liaisons douces (marche à pied, vélo, etc.).

Sur les 120 000 hectares d'espaces agricoles répertoriés par le SCoT, dont 25 000 hectares de terroirs viticoles, seuls trois hectares d'espace viticole à préserver seront utilisés par le futur lycée (contrairement au site de Sadirac également étudié qui impactait 58 797 m² d'espace naturel identifié par le SCoT comme trame verte et bleue à protéger).

Cette implantation le long de la RD 14 – axe routier qualifié de voie de communication à « haut niveau de service » dans le SCOT de l'aire métropolitaine bordelaise – permettra également de garantir un accès quotidien fluide et sécurisé au futur lycée pour ses 2 000 élèves (véhicules légers et cars scolaires).
Les axes de « haut niveau de service » disposent notamment de couloirs de transport dédiés avec des horaires cadencés et renforcés en périodes de pointe.

Ce choix de l'inscription du lycée dans le PLUi est un acte politique fort, soutenu par la région Nouvelle Aquitaine, la profession viticole ainsi que les élus locaux (députés, sénateurs, maires, adjoints, conseillers municipaux) ainsi que par le Syndicat Mixte du SCoT de l'Aire Métropolitaine Bordelaise (délibération du comité syndical du SYSDAU datée du 18 janvier 2019).

Pour permettre ainsi la réalisation du futur lycée sur le secteur de la Verrerie à Créon, le SCOT doit donc faire l'objet d'une mise en compatibilité par le biais de la présente Déclaration de Projet de manière à adapter les prescriptions du Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO).

Le PLUi devra également faire l'objet d'une mise en compatibilité pour permettre la création d'une nouvelle zone 1AUe sur les terrains concernés par le projet.

## *I-1.4 Définition de l'aire d'étude*

Deux périmètres d'étude ont été choisis pour analyser l'influence du projet sur le fonctionnement écologique local :

- **L'aire d'étude rapprochée :**

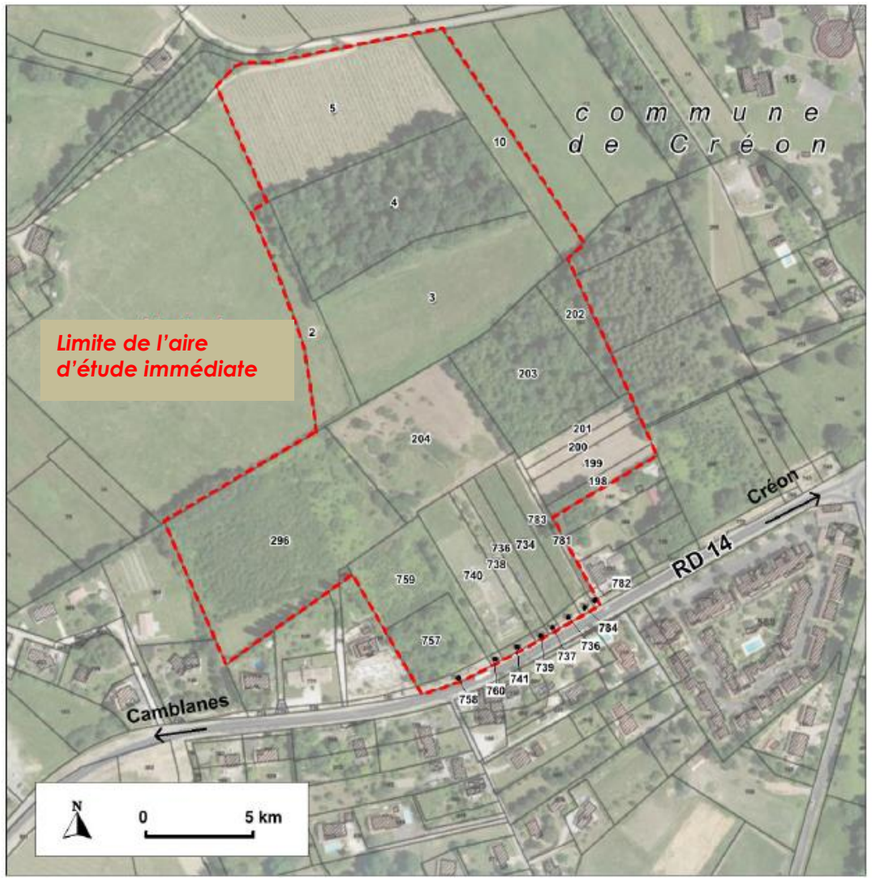
Elle intègre les secteurs où peuvent s'ajouter des effets éloignés ou induits (modifications des écoulements, émission de poussières, dérangement des espèces par le bruit, etc…).

L'aire d'étude immédiate concerne les parcelles section AK n°2p, 3, 4, 5, 10, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 296, 735, 736, 738, 739, 740, 741, 757, 758, 759,760, 781, 783 et 784 sur une superficie totale d'environ 10 ha.

- **L'aire d'étude immédiate**

Elle correspond à la zone d'implantation potentielle du projet. Elle intègre donc l'ensemble des secteurs susceptibles d'être directement affectés par celui-ci.

Elle correspond à la zone d'implantation potentielle du projet. Elle intègre donc l'ensemble des secteurs susceptibles d'être directement affectés par celui-ci. L'aire d'étude immédiate concerne les parcelles section AK 3, 4, 10, 202, 203, 204, 296, 735, 736, 738, 739, 740, 741, 757, 758, 759,760, 783 et 784 sur une superficie totale d'environ 8 ha.



*(Source : BKM expertise faune-flore du site)*

## I-2 Maîtrise foncière

Les terrains destinés à accueillir le projet de lycée appartiennent à la Région Nouvelle-Aquitaine.

## I-3 Caractéristiques techniques du projet

Afin de répondre aux besoins croissants, la Région Nouvelle Aquitaine en tant que maître d'ouvrage souhaite engager la construction d'un nouveau lycée sur la commune de Créon dans l'Entre-Deux-Mers.

Cette opération concerne un établissement polyvalent d'environ 2 000 élèves, avec des :

- filières d'enseignement général et technologique
- filières professionnelles : Bac Pro Systèmes Numériques option SSIHT, ASSP et commerce et CAP ATMFC
- filières Post-Bac : BTS Commerce internationale et FED option Domotique.

Le lycée intègrera également :

- une restauration avec préparation sur place de 1895 rationnaires
- un internat de 200 places
- des équipements sportifs dont un gymnase
- quatorze logements de fonction

### *I-3.1 Objectifs du projet ;*

Le projet porte sur la création d'un lycée sur la commune de Créon, au lieu-dit « la Verrerie ».

A travers la réalisation de ce projet, la Région Nouvelle-Aquitaine a pour objectif de :

- **Créer un lycée innovant** mettant en œuvre une nouvelle pédagogie avec l'utilisation du numérique et la création d'espaces adaptés à l'enseignement de demain avec des espaces et des lieux connectés et confortables
- **Créer un nouvel équipement dédié à l'éducation et à l'apprentissage** associé à des équipements sportifs
- **Développer et accompagner les nouvelles technologies**
- **Assurer une organisation claire et efficace des fonctions**

  La conception des différents espaces favorisera leur appropriation par les différents usagers, tout en permettant une évolution future. Les interfaces entre les espaces publics et le lycée donneront une bonne lisibilité des flux. Les espaces propres au lycée permettront la compréhension de l'organisation de l'équipement scolaire.
- **Maîtriser l'économie globale de l'opération,** en anticipant le fonctionnement, l'entretien et la maintenance, dans le strict respect du budget alloué
- **Maîtriser le calendrier avec une ouverture des équipements prévue à la rentrée scolaire 2023.**

### *I-3.2 Accès et desserte du site*

**Accès actuel :**

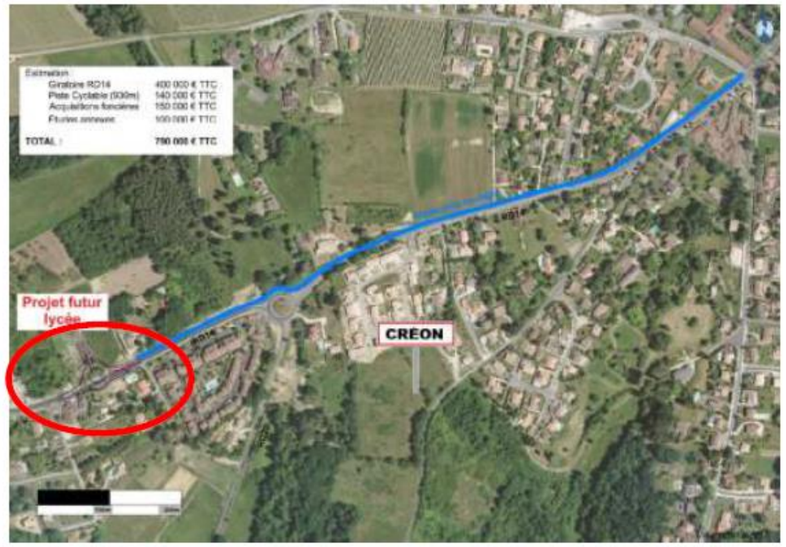
Le site est desservi :

- Au Sud, par la RD14 (route de Camblanes), voirie principale, reliant le quartier de la Verrerie au le centre-ville et qui constitue l'entrée Ouest de la commune.
- La RD 14 est aujourd'hui le support du réseau Trans'Gironde desservant la commune (ligne 403 vers Bordeaux)
- Au Nord, par la rue puis le chemin Regano, voie secondaire qui assure actuellement la desserte de l'Institut Thérapeutique Educatif Pédagogique et des exploitations agricoles voisines.

**Projet :**

A terme, il est envisagé sur la RD14 :

- la création d'un accès sécurisé sur la route de Camblanes,
- la création d'une piste cyclable reliant le futur lycée au centre de Créon



### *I-3.3 <u>Composition générale du projet</u>*

Le projet du lycée de Créon a été réalisé sur les principes de composition architecturales, environnementales et paysagères suivants :

- Un plan orthonormé de type Bastide, organisant le site selon un Cardo Decumanus structurant, générant une grande cour carrée de la même taille que la Place de Créon (60mX60m).
- Une implantation Nord-Sud pour la plupart des locaux d'enseignement afin de garantir un contrôle solaire optimum, optimisant la solarisation du bâti, et considérant surtout l'orientation Est-Ouest comme incompatible avec les objectifs de bioclimatisme souhaités.
- Le développement des masses bâties autour de la Forêt de Chênes et Peupliers existant, conservée précieusement à l'Est, et au Cœur de la cour du Futur Lycée.
- Une hauteur volontairement limitée à 12m en R+2 pour limiter l'impact visuel sur le site et les avoisinants, simplifier les exigences de la Sécurité Incendie, optimiser les structures et limiter les liaisons verticales au quotidien pour les étudiants et les enseignants.
- Un « îlot de Fraicheur » obtenu par l'évidement des masses construites au profit de patios, cours et jardins largement végétalisés, ventilés, protégés, ombrés, tempérés et infiltrant (approche bioclimatique).
- L'utilisation de matériaux identitaires, authentiques, solides et naturels de provenance locale, revisités selon des techniques constructives modernes, axées sur le circuit court et l'économie de matière ou ressource (précisément la mise en œuvre de la Pierre de Frontenac en façade isolée par l'extérieur)
- La garantie du confort d'été, obtenue par une structure en béton bas-carbone seule capable d'offrir une véritable inertie qui, combinée à une isolation thermique par l'extérieur très performante, une gestion optimale de la ventilation et du contrôle solaire saura répondre de façon crédible au réchauffement climatique des 30 années à venir *(Météo France annonce des pics à 50° pour 2050…)*.
- Le recours à zéro énergie fossile pour les besoins de chaud, avec 70% des besoins couverts par Géothermie et 30% par Biomasse à granulés.
- L'utilisation d'une structure industrialisée très performante (planchers caissons précontraints en béton bas-carbone fabriqués en usine à proximité de Créon), véritablement économe en matière et en fondations, permettant des portées de 11m sans poteau pour une flexibilité et évolutivité maximale des locaux, la stabilité au feu et l'acoustique, en même temps qu'un chantier propre et particulièrement rapide en délais pour une livraison en 2023).
- Des plateaux d'Enseignement particulièrement épais (33m de large) orientés Nord-Sud et éclairés en partie centrale par des patios paysagés, garantissant lumière et ventilation naturelle possible dans les circulations et salles de classes, ainsi qu'un coefficient de forme très optimisé.
- Ossature bois et isolation biosourcée pour les façades non porteuses, ainsi que la grande toiture, inspirée des charpentes traditionnelles des Bastides et Halles de l'Entre Deux Mers, reliant le Gymnase et l'Internat au Lycée par des avant-toits protecteurs, mettant la mixité constructive au profit du résultat carbone, tout en créant une Unité de Lieu.
- Un Lycée confortable, agréable à vivre et d'une certaine façon « domestique » (matériaux, ambiance, fonctionnalité), en même temps que convivial, Smart et porteur du « Creative Learning ».

**Insertion urbaine, contextualisation, identité locale**

L'insertion dans le site et la contextualisation du projet de lycée reposent sur la recherche d'un dialogue entre Tradition et Modernité, soucieux d'affirmer l'identité locale de l'Entre Deux Mers en s'inspirant clairement de l'ADN Bastide.

Le futur lycée sera organisé autour de plusieurs axes structurants (Cardo-Decumanus) pour organiser et distribuer le site, puis inscrire une grande cour carrée (60X60m) dans ce plan orthonormé fidèle aux villes nouvelles des siècles passés.

Les rues intérieures et les principales dessertes du projet s'inscrivent dans cette trame, organisant et repérant les espaces.

Parallèlement, un choix a été porté sur l'utilisation de la Pierre de Frontenac, excellent ingrédient Bas Carbone pour l'accroche du label C2. Il est prévu une mise œuvre innovante, industrielle et régionale, basée sur une technique de mur triple-peau combinant béton bas-carbone porteur, isolation thermique par l'extérieur et béton-bois de parement plaqué de pierre sur 4cm d'épaisseur.

Ce procédé est pérenne et assure une isolation thermique remarquable en même temps qu'une inertie inégalable pour le confort d'été. Il est techniquement et économiquement viable. Toujours dans une référence assumée aux codes vernaculaires, il est prévu de réaliser une toiture majestueuse en ossature bois, dont les avant-toits, poutres et lattis de sous-faces seront visibles de toutes parts, offrant une véritable domesticité et un confort de vie aux espaces majeurs du Lycée.

**L'organisation spatiale**

L'accès à l'établissement se fera à partir de la route de Camblanes (RD14) par un mail paysagé orienté Nord-Sud et situé à l'interface des aires de stationnement bus et voiture. Il assure un accès en toute sécurité au lycée. Cette zone calme est le lieu de convergence de l'ensemble des piétons vers le parvis d'entrée abrité.

En continuité du mail paysagé, le parvis extérieur articule la seule entrée publique de l'établissement, et les entrées indépendantes du gymnase et de la salle polyvalente.

Il se prolonge naturellement avec le parvis intérieur, large esplanade structurante à la fois à l'échelle du site et du lycée. Ce parvis intérieur distribue l'ensemble des unités fonctionnelles avec à l'Ouest le gymnase, l'internat et les locaux EPS, à l'Est le reste du lycée.

Les logements de fonctions sont indépendants et installés à l'Ouest du lycée sur la parcelle AK 296. Le parvis intérieur permet la traversée contrôlée tout en maintenant une fluidité entre les deux versants du site, à savoir entre le parking au Sud et le plateau sportif au Nord.

Les accès à l'enceinte générale du lycée sont les suivants :

- 1 accès principal piéton à travers le parvis, sous contrôle visuel de la loge, distribue l'ensemble des fonctions du site.
- 1 accès de service mutualisé avec l'accès pompier dessert les zones techniques du gymnase, de l'internat, des services généraux et de la restauration.
- 1 accès des ateliers technologiques situés en RDC de l'aile sud est également mutualisé avec la deuxième voie pompiers.
- 1 accès spécifique et indépendant à l'enceinte des logements permet d'assurer un accès direct, y compris pour les secours, depuis le domaine public sans transiter par le lycée.

**L'organisation fonctionnelle**

Le Lycée-Bastide comme Lieu d'échanges

Le lycée-bastide comme lieu d'échanges est un des concepts fondateurs de l'organisation spatiale et fonctionnelle du lycée. Il repose d'une part sur l'idée de la mutualisation possible de l'équipement avec le tissus local (les associations, les clubs sportifs, les entreprises artisanales …) et d'autres part sur la possibilité d'échanges dans des lieux informels entre tous les acteurs du lycée pour rompre avec le rapport univoque enseignant > élèves.

Ainsi, les fonctions complémentaires sont installées en rez-de-chaussée et en périphérie de l'établissement. Elles sont autonomes et peuvent être mises à disposition des structures sociales, économiques et culturelles locales. Les fonctions générales sont naturellement implantées au centre du lycée, à l'abri de l'espace public. Elles sont à la fois le « cœur » et la « tour de contrôle » de l'établissement. Les fonctions pédagogiques sont connectées aux fonctions générales et complémentaires. Deux d'entre elles – l'enseignement EPS et l'enseignement technologique, potentiellement accessibles à un public extérieur – sont en rez-de-chaussée.

Les autres espaces d'enseignement sont répartis dans deux ailes situées au 1er et 2° étage. Elles sont reliées par le grand hall-agora qui comprend une large coursive au 1er étage. Il forme une grande rue intérieure fluide et lumineuse où il est très facile de se repérer et propice aux échanges informels à l'interface entre la vie publique et le lycée.

Des plateaux d'enseignement flexibles et vivants

Les espaces d'enseignement sont pensés comme des plateaux libres facilement modifiables. Leur structure porteuse est volontairement dimensionnée avec des grandes portées pour permettre une grande flexibilité de fonctionnement et d'évolution. Ils sont stratégiquement orientés nord-sud afin de maîtriser leur ensoleillement. Ils disposent de vues sur le grand paysage et sur la forêt existante conservée. Chaque plateau comporte 4 noyaux de circulations verticales, 1 ascenseur, 4 patios éclairants ventilés, véritables cheminées bioclimatiques pour le confort d'été. Ces plateaux sont dimensionnés pour intégrer les espaces de vie et d'échanges au plus près des espaces d'enseignement. Situés au droit des patios, ils peuvent prendre la forme de petits salons conviviaux et « cool », pour des moments improvisés où il est possible d'échanger, se ressourcer, se reposer, rêver…

Les fonctions générales

Les fonctions générales sont implantées au cœur du lycée, facilement accessibles depuis tous les niveaux et clairement identifiables par une typologie forte de 3 entités connectées :

- Le volume vie solaire, locaux enseignant et administration à l'entrée,
- L'espace de l'agora central, distribuant et offrant des vues traversantes Est-Ouest,
- Le volume « Maison des Lycéens » et « Centre des Connaissances » orienté sur la cour et la forêt.

- *L'accueil/locaux généraux* (accueil, agora, salle polyvalente)
  La loge/accueil est située directement à l'entrée, en RDC, à l'interface entre le parvis intérieur et l'établissement. Elle oriente naturellement les différents publics. L'agora est le cœur vivant du projet. Son espace fluide permet à la fois des temps de poses, d'activités, d'orientation, de rencontres improvisées. La salle polyvalente est directement accessible depuis le parvis extérieur et depuis le lycée via l'agora. Elle peut fonctionner en totale autonomie lors de la fermeture du lycée.

- *La vie scolaire* est située en RDC au cœur de la vie lycéenne et en lien direct avec les espaces extérieurs de l'établissement.

- *Les locaux enseignants* en R+1 sont stratégiquement positionnés à l'interface entre l'administration, l'ensemble des pôles d'enseignement et en connexion directe avec le centre de connaissance. Les élèves peuvent s'y rendre ponctuellement pour accéder aux casiers d'échanges professeurs-élèves.

- *L'administration* en R+2 fonctionne en autonomie et bénéficie, de par sa position, d'un visuel sur l'ensemble du site. Elle reste facilement accessible depuis l'entrée principale.

- *La Maison des lycéens* en RDC est orientée vers la cour. Elle est conçue pour offrir aux élèves un lieu d'échanges jouant un rôle important dans l'ambiance générale du lycée. Les coursives créées par le volume du centre de connaissances au-dessus permettent de proposer des terrasses et espaces abrités augmentant ainsi les possibilités d'occupation de ce lieu. Sa proximité avec la restauration et l'internat en font pôle fédérateur de la vie lycéenne.

- *Le Centre de Connaissances* en position centrale au R+1, est proche des locaux enseignants et des salles de cours. Il est stratégiquement positionné au cœur du lycée comme lieu majeur de l'enseignement au sens large. Il permet en effet d'être utilisé aussi facilement par les professeurs que par les élèves et devient l'outil majeur d'un enseignement innovant basé sur l'échange.

- *L'espace santé* au RDC est à la fois central mais à l'écart et proche des espaces sportifs. Il est facilement accessible depuis la voirie de service au nord.

Les fonctions pédagogiques

Le projet est fondé sur un mode constructif efficient avec des grandes portées et une trame régulière optimisée pour les formats de salles et la préfabrication. Ces dispositions génèrent des plateaux « en blanc » pour des locaux évolutifs, offrant une grande souplesse de fonctionnement et d'organisation.

Le projet permettra une extension possible des espaces d'enseignements en R+2 du plateau de l'aile sud. Cet espace sera réalisé en clos couvert dès l'ouverture de l'établissement afin d'offrir un lieu expérimental support de nouveaux possibles et d'objectifs pédagogiques innovants (selon décision/option du Maître d'Ouvrage).

- *Enseignement technologique, professionnel et postbac* : les pôles STI2D, Systèmes Numériques et FED sont au RDC de l'aile sud pour un accès possible depuis une voie spécifique lieu d'échanges éventuels avec le tissu d'entreprise locales.

- *Enseignement général* : Les salles banalisées et salles spécialisées (informatiques, arts appliqués, média-langues,...) sont l'enseignement qui draine le plus de monde. Il est donc rassemblé sur le même niveau que les locaux enseignants, à savoir au 1er étage. Ils sont connectés ensemble par la coursive incluse dans le volume de l'agora et de la grande rue intérieure.
- *Enseignement scientifique* : les salles de cours et laboratoires de sciences sont au R+2 de l'aile Sud.

- *Enseignement tertiaire :* les filières STMG, Bac Pro et BTS sont situées au R+2 de l'aile nord.

- *Enseignement professionnel* dédié aux services à la personne est implantée en R+2 de l'aile Nord avec un accès direct via un monte-charge spécifique vers la restauration.

- *Enseignement sportif* dédié à l'ensemble des élèves de l'établissement avec la salle de musculation, et la salle de sport sont stratégiquement positionnés en connexion directe avec l'internat et en liaison avec le plateau sportif pour une utilisation mutualisée. L'implantation des aires de sports extérieures a été optimisées pour un impact sonore minimal sur les espaces d'enseignement et pour une mutualisation possible avec le gymnase, l'internat et les espaces « EPS » lors d'éventuelles manifestations extra scolaires. Le plateau sportif est installé dans l'axe Est-Ouest à savoir dans l'axe des vents dominants comme recommandé par le guide référentiel de la fédération d'athlétisme.

Les fonctions complémentaires

*L'ensemble de la restauration* est installé en rez-de-chaussée de l'aile Sud et non dans un bâtiment physiquement dissocié afin de préserver les sols et d'optimiser les enveloppes construites. Les cuisines – espaces de travail – sont orientées au Nord sans gêne solaire quelque-soit la saison et bénéficient d'une vue sur le grand paysage. La grande laverie située sur la façade Est est naturellement protégée du soleil par la forêt. Les restaurants élèves se développent sur la façade Sud avec la possibilité d'ouverture en terrasse - côté cour forêt - sous l'auvent continu formant protection solaire passive. A l'intérieur, pour varier les ambiances, plusieurs types d'aménagement sont proposés (mange debout, banquette, table ronde, grande table…). Les zones les plus calmes éloignées de la cour, reçoivent une lumière zénithale grâce aux patios.

*L'internat* est un bâtiment en R+2 éloigné de l'espace public et accessible en toute sécurité depuis le parvis intérieur. Les chambres sont équitablement réparties par niveau (21 chambres en RDC et 23 chambres à chaque étage). Les locaux communs sont en rez-de-chaussée. Une salle de travail et une salle de détente sont implantées à chaque étage. La résidence lycéenne est de plain-pied et en connexion directe avec les salles de sport et musculation. Les internes ont facilement accès aux autres fonctions : restauration, maison des lycéens, centre de ressources via la coursive couverte qui traverse le parvis au droit de l'entrée de la résidence et qui les conduit à l'espace contrôlé du hall-agora qui distribue toutes ces fonctions. Les autres espaces du lycée sont alors inaccessibles.

*Les logements de fonctions* sont implantés dans une enceinte privative incluse dans le périmètre de l'établissement mais clairement séparée de celui-ci. Tous les logements sont en duplex avec un étage sur rez-de-chaussée. Ils disposent tous d'un garage, cellier, salle d'eau, cuisine, séjour et terrasse-jardin de plain-pied. Les 2 T5 ont une chambre à ce niveau ce qui les rend accessibles aux personnes en situation de handicap. A l'étage, les 14 maisons comportent au moins 3 chambres, un sanitaire et une salle de bains.

*Les services généraux* sont répartis sur l'ensemble du site selon leur fonction. En étage, les sanitaires sont systématiquement combinés aux circulations verticales. En rez-de-chaussée, ils sont à proximité des grands flux des élèves, à savoir le hall/agora, le foyer et la restauration. Les locaux du personnel sont proches de la restauration avec un accès depuis les circulations intérieures du bâtiment et un accès direct depuis l'extérieur pour faciliter les livraisons. Les locaux techniques majeur (chaufferie, sous station …) sont en rez-de-chaussée et accessibles directement depuis l'extérieur via la voie de services.

*Le gymnase* est en lien direct avec le lycée pour une utilisation optimale par les élèves tout en permettant un usage pour le public extérieur. Le hall d'entrée offre une large vision sur l'espace de jeu. Il est le point de passage obligé pour aller vers l'ensemble des locaux sportifs. La dissociation des circuits chaussures de ville/chaussures de sport est respecté. Pour plus de convivialité, le projet prévoit la mise en œuvre de gradins.

Espaces extérieurs et Paysage

Depuis les espaces de stationnements bus et véhicules, une grande allée centrale conduit les usagers à l'ensemble des bâtiments du lycée.

Cette allée, aux courbes adoucies, parcourt une topographie vallonnée où s'installent noues plantées et collines prairiales, en lien avec le paysage de l'Entre -Deux-Mers. Les collines sont couvertes de prairies messicoles et ponctuellement plantées d'arbres, communs de la région : Chêne, Erable champêtre, Pins, Charmes... Les noues sont plantées d'une végétation phyto-épurative et permettent le stockage et l'infiltration des eaux de ruissellement.

La grande allée s'accompagne de bancs et d'éclairage, son gabarit varie selon l'intensité des usages.

Les bâtiments du lycée prennent place sur un socle d'aménagement, où le parvis, les allées, coursives et cour de récréation renforcent l'idée de Bastide, par un jeu de sol continue qui relie chacun des bâtiments.

Dans la cour de récréation, ce sol s'ouvre pour laisser la place à de larges alcôves végétales où sont conservés un grand nombre de chênes du boisement acidiphile existant, préservant ainsi, la continuité écologique avec la forêt mitoyenne. Ce couvert végétal offre aux lycéens des espaces ombragés, notamment en lien avec la restauration, et protège les façades sud des bâtiments d'enseignement. La cour de récréation est agrémentée de bancs en bois qui forment comme des gradins de faible hauteur, qui favorisent la convivialité et la créativité dans les interactions entre élèves.

Les locaux d'enseignement et l'internat du lycée sont percés d'un rythme régulier de patios qui participent au confort d'usage (thermique, hygrométrique, visuel) des bâtiments. La gamme végétale présente dans ces patios vise une forte efficacité bioclimatique, par un dense couvert arbustif au sol et la présence ponctuelle d'arbrisseaux, au feuillage caduc et léger.

Au niveau de la cour de récréation, l'un des patios est dédié à un jardin pédagogique où les élèves, avec leurs enseignants, pourront observer et expérimenter les cycles naturels.

Le lycée est longé par une sente piétonne et cyclable qui relie la rue Regano aux stationnements de bus et à l'entrée de l'établissement.

Dans la continuité des parcelles fruitières présentent dans le quartier, cette sente piétonne s'accompagne d'un verger et de prairies mellifères. Les plantations du projet respectent les conditions climatiques et pédologiques de la région de Créon afin de leur permettre un plein développement. Ils ont été choisis en fonction de leur taille adulte afin de limiter les travaux de taille et seront plantés de force moyenne, pour que dès les premières années les aménagements extérieurs aient du volume et apportent aux usagers du lycée les ambiances d'ombre et de lumière attendues.

## I-4 Justification du caractère d'intérêt général du projet

La création d'un nouveau lycée a été expressément inscrit au sein des orientations du PLUi du Créonnais afin de répondre à plusieurs problématiques : croissance démographique de l'aire Métropolitain Bordelaise, mobilité et déplacements pendulaires des élèves du second degré du Créonnais vers les lycées de la métropole bordelaise, structuration du réseau des équipements scolaires de niveau régional, ...

La création d'un futur lycée sur le territoire de la Communauté de Communes du Créonnais répond donc à des besoins clairement identifiés et constitue une opération d'intérêt général qui permettra de répondre notamment :

- A la nécessité de développer les infrastructures scolaires en adéquation avec la croissance démographique de l'aire métropolitaine bordelaise notamment sur le territoire du Créonnais, afin de désengorger les lycées de l'agglomération bordelaise ;
- Au besoin de structurer le territoire à l'échelle départementale et régionale par un maillage d'équipement scolaires de second degré cohérents ;
- A l'impératif, dans l'intérêt des enfants, de créer des équipements scolaires de proximité en proposant une répartition géographique pertinente sur le département de la Gironde pour diminuer le temps de transport des élèves vers les lycées et les collèges (aujourd'hui estimé à une heure de transport en commun le matin et le soir)

Un terrain libre d'une superficie d'environ 8 hectares d'un seul tenant est nécessaire pour répondre aux besoins préalablement fixés par la Région Nouvelle Aquitaine (accueil de 2 000 élèves, création d'un internat, gymnases, logements de fonction, etc.).

Après analyse des terrains disponibles, il est ressorti que le terrain d'implantation du futur lycée le long de la RD 14 sur la commune de Créon (site de la Verrerie) était le seul qui répondait à l'ensemble des exigences induites par la création d'un établissement public d'enseignement d'une telle importance (situation géographique cohérente avec le maillage scolaire, superficie minimale du terrain, desserte sécurisée du site, consommation réduite d'espaces naturels et agricoles, proximité d'une centralité urbaine à conforter, etc.).

Ce choix répond en effet à l'objectif de maintien et de renforcement du rôle de centralité de la commune de Créon fixé au sein du PLUi du Créonnais. L'emplacement du projet le long de la RD 14 à Créon (site de la Verrerie) permet également de renforcer la cohérence du maillage scolaire du territoire puisque le futur lycée sera situé à moins d'un kilomètre du collège de Créon et de ses équipements sportifs, tout en étant accessible via de futures liaisons douces (marche à pied, vélo, etc.).

Sur les 120 000 hectares d'espaces agricoles répertoriés par le SCoT, dont 25 000 hectares de terroirs viticoles, seuls trois hectares d'espace viticole à préserver seront utilisés par le futur lycée (contrairement au site de Sadirac également étudié qui impactait 58 797 m² d'espace naturel identifié par le SCoT comme trame verte et bleue à protéger).

Cette implantation le long de la RD 14 – axe routier qualifié de voie de communication à « haut niveau de service » dans le SCOT de l'aire métropolitaine bordelaise – permettra également de garantir un accès quotidien fluide et sécurisé au futur lycée pour ses 2 000 élèves (véhicules légers et cars scolaires). Les axes de « haut niveau de service » disposent notamment de couloirs de transport dédiés avec des horaires cadencés et renforcés en périodes de pointe.

Ce choix de l'inscription du lycée dans le PLUi est un acte politique fort, soutenu par la région Nouvelle Aquitaine, la profession viticole ainsi que les élus locaux (députés, sénateurs, maires, adjoints, conseillers municipaux) ainsi que par le Syndicat Mixte du SCoT de l'Aire Métropolitaine Bordelaise (délibération du comité syndical du SYSDAU datée du 18 janvier 2019).

### 1. Un nouvel équipement pour répondre aux besoins de croissance démographique de l'Entre-Deux-Mers

Pour répondre à la pression démographique de plus en plus soutenue qui s'exerce sur le secteur de l'Entre-Deux-Mers, le Conseil Régional Nouvelle-Aquitaine a décidé d'engager la construction d'un lycée sur la commune de Créon.

Dans les dix prochaines années, le département de la Gironde va accueillir entre 5 000 et 7 000 lycéens supplémentaires. Pour assumer cette croissance démographique, portée par l'attractivité du territoire, il est donc indispensable de compléter le réseau des lycées.

La création de deux nouveaux établissements a ainsi été actée par la Région Nouvelle-Aquitaine (au Barp et à Créon) et des études sont lancées pour un troisième projet au Nord de Bordeaux.

Le projet de lycée à Créon doit donc contribuer à améliorer les conditions de vie des jeunes résidents de l'Entre-Deux-Mers, qui ont parfois jusqu'à quatre heures de trajet par jour pour se rendre dans leur établissement de secteur, le lycée François-Mauriac à Bordeaux.

Dès son ouverture, prévue en 2023, le nouveau site devrait compter 1 300 élèves issus de l'Est de l'agglomération bordelaise et de l'Entre-deux-Mers. Dimensionné pour accueillir 2 000 élèves, il proposera également un internat de 200 places.

### 2. Un projet d'aménagement du territoire pour le Créonnais

Ce projet s'inscrit dans le cadre du Programme Pluriannuel d'Investissements Nouvelle-Aquitaine à destination des lycées publics, qui représente un montant de 1,2 milliard d'euros pour la période 2017-2021. Son coût total est évalué à 63 millions d'euros.

Implanté sur un terrain d'une superficie d'environ 8 hectares, le lycée sera conçu pour permettre une extension éventuelle. Il sera par ailleurs construit sur une zone limitant le besoin de création de voiries nouvelles (le lieu-dit La Verrerie), afin de réduire son impact environnemental. Ce lycée à énergie positive bénéficiera de certifications « HQE Bâtiment durable » et « Energie carbone ».

Un travail est en cours avec les services du rectorat pour définir une carte des formations complétant celles proposées sur le territoire. Le chinois, déjà enseigné dans le collège de Créon, fait ainsi partie des options prévues.

L'approche pédagogique intégrera les usages numériques de demain, avec la possibilité de méthodes d'enseignement différenciées et une forte modularité des espaces. Des voies de formation générales (S, L, ES), technologiques et professionnelles (CAP et bac pro) seront proposées, de même que deux BTS et une unité localisée pour l'inclusion scolaire (Ulis) pour accueillir des élèves en situation de handicap.

Au-delà de la transmission des savoirs, le projet de lycée est également un projet de territoire pour l'ensemble du Créonnais. La formation proposée se fera en synergie avec les besoins locaux. Les entreprises de la Communauté de Communes du Créonnais et au-delà pourront ainsi profiter des plateaux techniques d'enseignement technologiques et professionnels qui seront mis à leur disposition.

Avec 2 000 lycéens qui viendront s'ajouter aux 1 000 collégiens de la commune, Créon, qui compte à l'heure actuelle environ 4 500 habitants, disposera d'une offre d'enseignement et de formation pour l'ensemble de l'Entre-Deux-Mers.

### 3. Une implantation géographique avantageuse à l'échelle de l'Entre-Deux-Mers

Dans le secteur de l'Entre-Deux-Mers, la commune de Créon apparaît donc comme la commune la mieux placée sur le plan géographique pour accueillir le nouvel établissement. En effet, la commune de Créon, dont le rôle de centralité urbaine à confirmer a été inscrit dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables du PLUi du Créonnais, dispose de terrains disponibles et d'un tissu d'équipements publics assez étoffé pour créer une synergie avec le futur lycée.

Le choix d'implantation à Créon répond en effet à 2 objectifs :

1. la réduction des temps de transports scolaires des élèves, qui génèrent de la fatigue, pour favoriser leur parcours de réussite ; En effet, actuellement certains élèves passent une heure voire plus dans les transports en commun le matin et le soir.
2. la nécessité de compléter le réseau des lycées sur des territoires de plus en plus attractifs et d'y renforcer le service public d'éducation.

La Communauté de Communes du Créonnais a mis à disposition de la Région Nouvelle-Aquitaine un terrain situé à l'Ouest de Créon le long de la route de Camblanes (RD 14) présentant plusieurs avantages :

- En terme de répartition géographique des élèves, l'emplacement du futur lycée permettra d'accueillir facilement les élèves des communes du Créonnais mais également au-delà, dans un rayon d'une trentaine de kilomètres autour de la commune.
- En terme de facilité de desserte par les transports scolaires ; l'implantation de ce lycée bénéficiera d'une localisation d'entrée de ville dans le secteur de la Verrerie, qui dispose déjà à proximité d'équipements scolaires, notamment un collège *(François Mitterrand*) et de trois groupes scolaires *(Alice Delaunay, Albanie Lacoume et Sainte Marie)*
- En terme de cohérence urbaine, la réalisation de ce projet permettra de requalifier l'entrée de ville depuis la route de Camblanes grâce à la réalisation future d'une piste cyclable.
- En terme de maillage voirie, de maillage doux et de desserte en transports en commun : Historiquement, la bastide de Créon constitue à carrefour à l'échelle de l'Entre-Deux-Mers. Créon se situe au croisement de plusieurs routes départementales (RD 14, RD 671, RD 20, RD 121, RD 13). Le terrain destiné à accueillir le lycée est desservi par une voie structurante (la route de Camblanes). L'accès au lycée depuis cette voie sera sécurisé par un aménagement sécurisé (giratoire, feux temporisés, …). Ce terrain sera également desservi par une nouvelle piste cyclable, reliée au centre-ville.

### 4. Un projet de construction durable

La Région Nouvelle-Aquitaine souhaite réaliser une opération à faible consommation énergétique, exemplaire en termes de développement durable, dans un objectif d'intégration paysagère et de respect de l'environnement.

Les infrastructures annexes du lycée (parking) seront réalisées par la Communauté de Communes du Créonnais sur la base du schéma d'ensemble proposé par le maître d'œuvre de l'opération "lycée".

Les objectifs de l'opération :

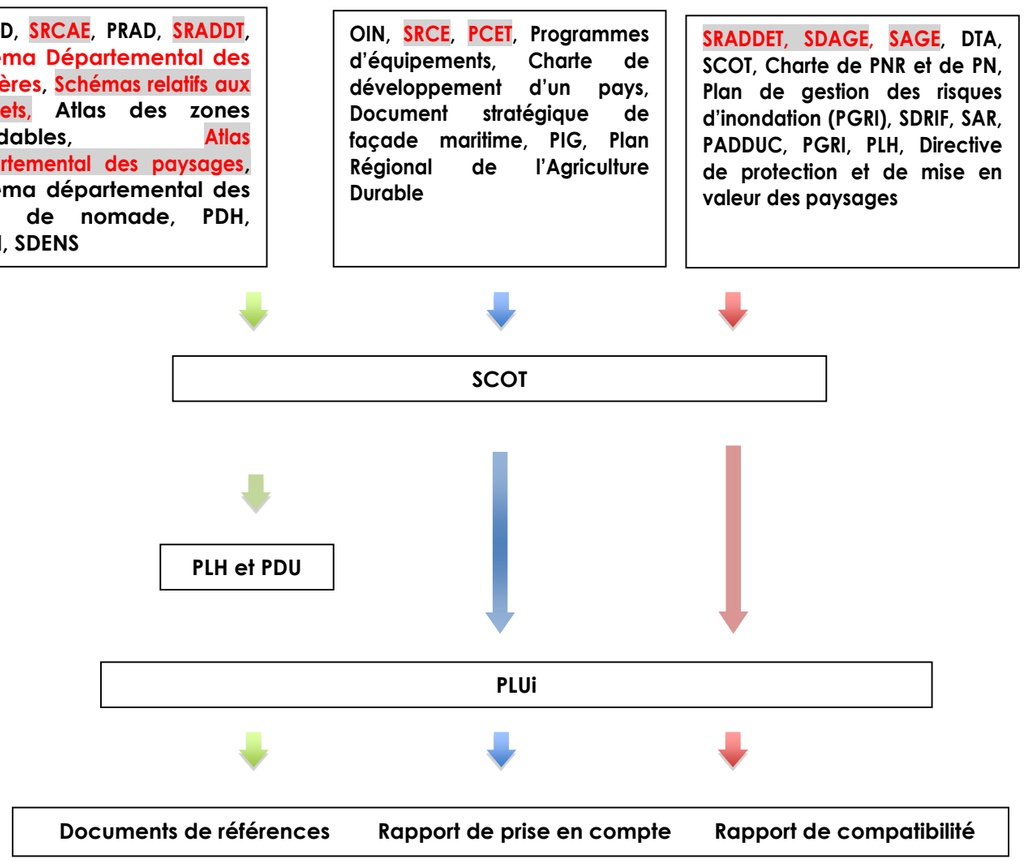
- S'inscrire dans un projet d'urbanisation future. Le lycée de Créon constituera un signal fort pour l'aménagement de la ville et du Créonnais. Il s'inscrit dans le pôle d'équipements et d'espaces publics de ce secteur prévu par le Projet d'Aménagement et de Développement Durables du PLUi du Créonnais,
- Assurer une organisation claire et efficace. La conception des différents espaces devra favoriser leur appropriation par les différents usagers, tout en permettant une évolution future. Les interfaces entre les espaces publics et le lycée donneront une bonne lisibilité des flux. Les espaces propres au lycée permettront la compréhension de l'organisation de l'équipement scolaire.
- Concevoir un bâtiment écoresponsable. Par ses qualités architecturales, environnementales et paysagères, le futur lycée devra s'intégrer dans le contexte local, dont il constituera l'un des éléments d'identification. Son caractère innovant portera sur les performances atteintes en matière d'économies d'énergie et d'autonomie énergétique (bâtiment(s) à énergie positive)
- Maîtriser l'économie globale de l'opération dans le strict respect du budget alloué
- Maîtriser le calendrier avec une ouverture du lycée prévue à la rentrée scolaire 2023

# II ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES EN VIGUEUR

Dans le cadre de la hiérarchie des normes, le PLUi de la Communauté de Communes du Créonnais doit être compatible avec les documents, plans ou programmes présents ci-après (**Documents applicables sur le territoire de la Communauté de Communes du Créonnais).**

Le SCoT est chargé d'intégrer les documents de planification supérieurs (SDAGE, SAGE, SRCE, SRADDET...), et est ainsi un document pivot : il est dit « intégrateur », ce qui permet aux PLU(i) de ne se référer juridiquement qu'à lui pour assurer leur légalité au regard de ces objectifs.

Or, le SCOT 2030 de l'Aire Métropolitaine Bordelaise a été approuvé en février 2014. D'autres documents de portée supérieure ont été approuvés à postériori, ou révisés depuis. Le PLU intercommunal du Créonnais se doit donc d'intégrer ces documents. Le tableau suivant dresse le bilan de ces derniers.




**Notion de compatibilité :** « L'obligation de comptabilité est une obligation de non-contrariété : la décision ou la règle inférieure ne doit pas avoir pour effet ou pour objet d'empêcher l'application de la règle supérieure. Il n'est pas exigé dans ce cas que le destinataire de la règle s'y conforme rigoureusement mais simplement qu'il ne contrevienne pas à ses aspect essentiels » (Source : Ministère du développement durable)

**Notion de prise en compte :** La notion de prise en compte est moins stricte que celle de compatibilité et implique de ne pas ignorer les objectifs généraux d'un autre document. La prise en compte est assurée au minimum par la non méconnaissance des autres dispositions et la motivation des décisions qui ne vont pas dans le même sens (Source : Ministère du développement durable)

## II-1 Rapport de compatibilité avec les plans et programmes

### *II-1.1 Comptabilité avec le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)*

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des territoires (SRADDET) est le support de la stratégie régionale pour un aménagement durable et équilibré des territoires de la région Nouvelle-Aquitaine.

Avec la loi NOTRe, la Région dispose d'un document de planification opposable aux documents de planification et d'urbanisme infra-régionaux. Plus précisément, les schémas de cohérence territoriale (SCoT) et, à défaut, les plans locaux d'urbanisme (PLU), les cartes communales ou les documents en tenant lieu, ainsi que les plans de déplacements urbains (PDU), les plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET) et les chartes des parcs naturels régionaux devront « prendre en compte » les objectifs et être « **compatibles** » avec les règles générales du SRADDET. Les règles générales ont pour but d'atteindre les objectifs et orientations fixés dans les divers domaines du schéma.

Un fascicule de 41 règles s'inscrivant dans les 4 domaines obligatoires suivants a été établi :

- Infrastructures de transport, intermodalité et développement des transports
- Climat, air et énergie
- Protection et restauration de la biodiversité
- Prévention et gestion des déchets

| | ORIENTATIONS OU OBJECTIFS FORMULES PAR LE SRADDET | RAPPORT DE COMPATIBILITE |
|---|---|---|
| Développement urbain durable et gestion économe de l'espace | Règle N°1 : Les territoires mobilisent prioritairement le foncier au sein des enveloppes urbaines existantes. | Les terrains sur lesquels doit s'implanter le projet de lycée se situent en dehors des enveloppes urbaines constructibles définies dans le SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise.<br><br>Après analyse des terrains disponibles, il est ressorti que le terrain d'implantation du futur lycée le long de la RD 14 sur la commune de Créon (site de la Verrerie) était le seul qui répondait à l'ensemble des exigences induites par la création d'un établissement public d'enseignement d'une telle importance (situation géographique cohérente avec le maillage scolaire, superficie minimale du terrain, desserte sécurisée du site, consommation réduite d'espaces naturels et agricoles, proximité d'une centralité urbaine à conforter, etc.).<br><br>Ainsi, par le biais de la Déclaration de projet liée au caractère d'intérêt général du lycée, une mise en compatibilité du SCOT est donc nécessaire pour modifier les dispositions du DOO qui ont trait à la détermination et à la délimitation des espaces et sites naturels, agricoles et forestiers à protéger dont il a défini la délimitation ou la localisation. |
| Développement urbain durable et gestion économe de l'espace | Règle N°2 : Les territoires organisent essentiellement le développement des surfaces commerciales dans les centralités et les zones commerciales existantes. | Le projet de lycée n'est pas concerné par cette règle. |
| | Règle N°3 : Les territoires proposent une armature territoriale intégrant l'appareil commercial, les équipements et les services répondant aux besoins actuels et futurs de leur population en lien avec les territoires voisins. Cette armature sera construite en faisant référence à l'armature régionale. | Dans le secteur de l'Entre-Deux-Mers, la commune de Créon apparaît donc comme la commune la mieux placée sur le plan géographique pour accueillir le nouvel établissement. En effet, la commune de Créon, dont le rôle de centralité urbaine à confirmer a été inscrit dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables du PLUi du Créonnais, dispose de terrains disponibles et d'un tissu d'équipements publics assez étoffé pour créer une synergie avec le futur lycée.<br><br>Le choix d'implantation à Créon répond en effet à 2 objectifs :<br>1. la réduction des temps de transports scolaires des élèves, qui génèrent de la fatigue, pour favoriser leur parcours de réussite ; En effet, actuellement certains élèves passent une heure voire plus dans les transports en commun le matin et le soir.<br>2. la nécessité de compléter le réseau des lycées sur des territoires de plus en plus attractifs et d'y renforcer le service public d'éducation. |

| | | |
|---|---|---|
| Développement urbain durable et gestion économe de l'espace | Règle N°3 : Les territoires proposent une armature territoriale intégrant l'appareil commercial, les équipements et les services répondant aux besoins actuels et futurs de leur population en lien avec les territoires voisins. Cette armature sera construite en faisant référence à l'armature régionale. | La Communauté de Communes du Créonnais a mis à disposition de la Région Nouvelle-Aquitaine un terrain situé à l'Ouest de Créon le long de la route de Camblanes (RD 14) présentant plusieurs avantages :<br>• En terme de répartition géographique des élèves, l'emplacement du futur lycée permettra d'accueillir facilement les élèves des communes du Créonnais mais également au-delà, dans un rayon d'une trentaine de kilomètres autour de la commune.<br>• En terme de facilité de desserte par les transports scolaires ; l'implantation de ce lycée bénéficiera d'une localisation d'entrée de ville dans le secteur de la Verrerie, qui dispose déjà à proximité d'équipements scolaires, notamment un collège *(François Mitterrand)* et de trois groupes scolaires *(Alice Delaunay, Albanie Lacoume et Sainte Marie)*<br>• En terme de cohérence urbaine, la réalisation de ce projet permettra de requalifier l'entrée de ville depuis la route de Camblanes grâce à la réalisation future d'une piste cyclable.<br>• En terme de maillage voirie, de maillage doux et de desserte en transports en commun : Historiquement, la bastide de Créon constitue à carrefour à l'échelle de l'Entre-Deux-Mers. Créon se situe au croisement de plusieurs routes départementales (RD 14, RD 671, RD 20, RD 121, RD 13). Le terrain destiné à accueillir le lycée est desservi par une voie structurante (la route de Camblanes). L'accès au lycée depuis cette voie sera sécurisé par un aménagement adapté (giratoire, feux temporisés…). Ce terrain sera également desservi par une nouvelle piste cyclable, reliée au centre-ville. |
| | Règle N°4 : Les territoires favorisent, au sein des enveloppes urbaines existantes, l'intensification du développement urbain à proximité des points d'arrêts desservis par une offre structurante en transport collectif. | L'implantation du futur lycée le long de la RD 14 – axe routier qualifié de voie de communication à « haut niveau de service » dans le SCOT de l'aire métropolitaine bordelaise – permettra de garantir un accès quotidien fluide et sécurisé au futur lycée pour ses 2 000 élèves (véhicules légers et cars scolaires).<br>Les axes de « haut niveau de service » disposent notamment de couloirs de transport dédiés avec des horaires cadencés et renforcés en périodes de pointe. |

| | | |
|---|---|---|
| Développement urbain durable et gestion économe de l'espace | Règle N°5 : Les territoires font des friches des espaces de réinvestissement privilégiés | Le projet de lycée n'est pas concerné par cette règle. |
| Cohésion et solidarités sociales et territoriales | Règle N°6 : Les complémentarités interterritoriales sont identifiées par les SCoT et les chartes de PNR. | Le projet de lycée n'est pas concerné par cette règle. |
| | Règle N°7 : Les documents de planification et d'urbanisme cherchent, par une approche intégrée, à conforter et/ou revitaliser les centres-villes et centres-bourgs. | Le choix de localisation du projet de lycée sur le site de la Verrerie à Créon répond à l'objectif de maintien et de renforcement du rôle de centralité de la commune de Créon fixé au sein du PLUi du Créonnais. |
| | Règle N°8 : Les administrations, équipements et services au public structurants sont préférentiellement implantés et/ou maintenus dans les centres-villes et les centres-bourgs. | Après analyse des terrains disponibles, il est ressorti que le terrain d'implantation du futur lycée le long de la RD 14 sur la commune de Créon (site de la Verrerie) était le seul qui répondait à l'ensemble des exigences induites par la création d'un établissement public d'enseignement d'une telle importance (situation géographique cohérente avec le maillage scolaire, superficie minimale du terrain, desserte sécurisée du site, consommation réduite d'espaces naturels et agricoles, proximité d'une centralité urbaine à conforter, etc.).<br>Ce choix répond en effet à l'objectif de maintien et de renforcement du rôle de centralité de la commune de Créon fixé au sein du PLUi du Créonnais. L'emplacement du projet le long de la RD 14 à Créon (site de la Verrerie) permet également de renforcer la cohérence du maillage scolaire du territoire puisque le futur lycée sera situé à moins d'un kilomètre du collège de Créon et de ses équipements sportifs, tout en étant accessible via de futures liaisons douces (marche à pied, vélo, etc.). |
| | Règle N°9 : L'adaptation du cadre de vie aux usages et besoins des personnes âgées est recherchée par les documents de planification et d'urbanisme. | Le projet de lycée n'est pas concerné par cette règle. |

| | | |
|---|---|---|
| Cohésion et solidarités sociales et territoriales | Règle N°10 : Des dispositions favorables à l'autonomie alimentaire des territoires sont recherchées dans les documents de planification et d'urbanisme :<br>• Par la préservation du foncier agricole<br>• Par la promotion de stratégies alimentaires locales et autres dispositifs de valorisation de la ressource agricole en proximité. | Le projet de lycée n'est pas concerné par cette règle. |
| Infrastructures de transport, intermodalité et développement des transports | Règle N°11 : Le développement des pôles d'échanges multimodaux, existants ou en projet, s'accompagne d'une identification et d'une préservation des espaces dédiés et/ou à dédier à l'intermodalité. | Le projet de lycée n'est pas concerné par cette règle. |
| | Règle N°12 : Les autorités organisatrices de la mobilité recherchent la compatibilité de leurs outils billettiques et d'informations voyageurs avec ceux portés par le syndicat mixte intermodal régional. | Le projet de lycée n'est pas concerné par cette règle. |
| | Règle N°13 : Les réseaux de transports publics locaux sont organisés en cohérence avec le réseau de transports collectifs structurant de la Région et dans la recherche d'une optimisation des connexions entre les lignes de transport. | Le projet de lycée n'est pas concerné par cette règle. |
| | Règle N°14 : Dans le cas de PDU limitrophes, chacun des PDU veille à optimiser les interfaces transport entre les territoires. | Le projet de lycée n'est pas concerné par cette règle. |
| | Règle N°15 : L'amélioration de l'accessibilité aux sites touristiques par les modes alternatifs à l'automobile est recherchée. | Le projet de lycée n'est pas concerné par cette règle. |
| | Règle N°16 : Les stratégies locales de mobilité favorisent les pratiques durables en tenant compte de l'ensemble des services de mobilité, d'initiative publique ou privée. | Le projet de lycée n'est pas concerné par cette règle. |
| | Règle N°17 : Dans les zones congestionnées, les aménagements d'infrastructures routières structurantes privilégient l'affectation de voies pour les lignes express de transports collectifs et, en expérimentation, pour le covoiturage. | Le projet de lycée n'est pas concerné par cette règle. |
| Infrastructures de transport, intermodalité et développement des transports | Règle N°18 : Les documents d'urbanisme et de planification conçoivent et permettent la mise en œuvre d'un réseau cyclable en cohérence avec les schémas départementaux, régionaux, nationaux ou européens. | Historiquement, la bastide de Créon constitue à carrefour à l'échelle de l'Entre-Deux-Mers.<br>Le terrain destiné à accueillir le lycée est desservi par une voie structurante (la route de Camblanes).<br>L'accès au lycée depuis cette voie sera sécurisé par un aménagement adapté (giratoire, feux temporisés,…). Ce terrain sera également desservi par une nouvelle piste cyclable, reliée au centre-ville. |
| | Règle N°19 : Les stratégies locales de mobilité développent les zones de circulation apaisée pour faciliter l'accès aux pôles d'échanges multimodaux (PEM) et aux équipements publics par les modes actifs. | Le projet de lycée n'est pas concerné par cette règle. |
| | Règle N°20 : Les espaces stratégiques pour le transport de marchandises (ports maritimes et fluviaux, chantiers de transport combiné, gares de triage, cours de marchandises, emprises ferrées, portuaires, routières, zones de stockage et de distribution urbaine) et leurs accès ferroviaires et routiers sont à préserver. Les espaces nécessaires à leur développement doivent être identifiés et pris en compte, en priorisant les surfaces déjà artificialisées. | Le projet de lycée n'est pas concerné par cette règle. |
| | Règle N°21 : Le réseau routier d'intérêt régional est composé des axes départementaux définis dans le facicule. | Le projet de lycée n'est pas concerné par cette règle. |
| Climat, Air, Energie | Règle N°22 : Le principe de l'orientation bioclimatique est intégré dans tout projet d'urbanisme et facilité pour toute nouvelle construction, réhabilitation ou extension d'une construction existante. | La compacité des volumes a été recherchée afin de limiter les déperditions (plateaux épais de 33m de large). Est ainsi obtenu un corps de bâtiment courant très compact avec des patios, ce qui limite les déperditions tout en ne dégradant pas l'accès à l'éclairage naturel.<br>Cette compacité permet d'envisager un résultat Bbio du projet inférieur de 30% à 35% par rapport au Bbio max autorisé.<br>Le niveau de performance énergétique fixé par le Maître d'Ouvrage (niveau E3, 50 kWhep/m² max pour le bâtiment d'enseignement et 30 kWhep/m² max pour le gymnase) sera atteint pour chacun des bâtiments et donc, pour l'ensemble du projet. Pour cela, une démarche « négaWatt » a été suivie, qui s'intéresse avant tout à la sobriété énergétique, puis à l'efficacité énergétique et seulement à l'issue de ces 2 premières étapes, aux énergies renouvelables. |

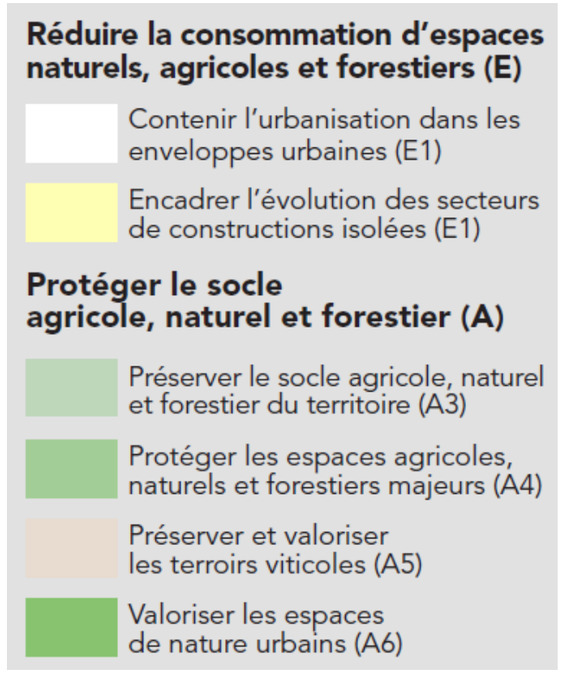
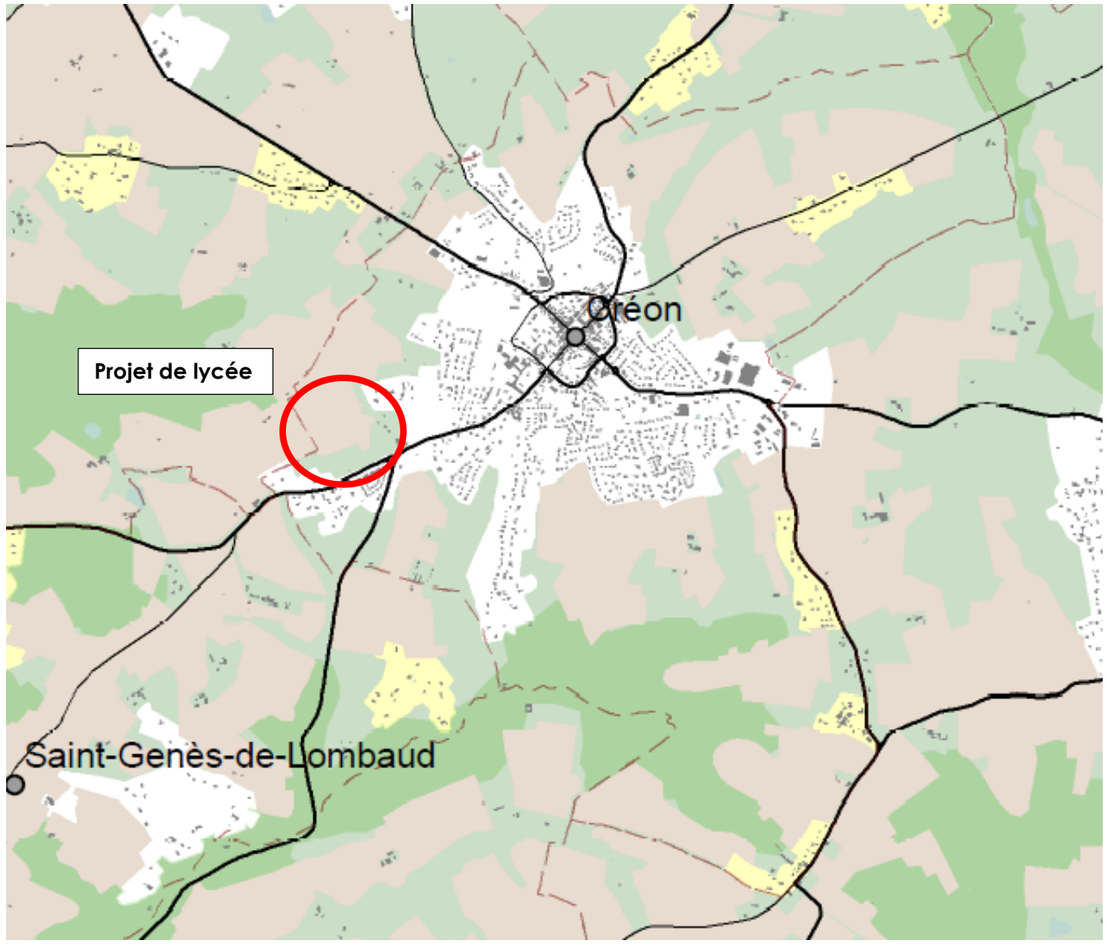
| | | |
|---|---|---|
| Climat, Air, Energie | | La sobriété qui constitue l'étape la plus passionnante, s'est traduite par la détermination de la juste taille des bâtiments et comme évoqué plus haut, une bonne compacité ainsi que la maximisation des apports solaires l'hiver. L'efficacité s'est traduite par un effort particulier sur le niveau d'isolation des bâtiments, l'abandon des ventilations double flux au profit de ventilations simple flux pour les salles d'enseignement (division par 2 des consommations d'électricité et des coûts de maintenance), de pompes microwatt pour la distribution hydraulique et de matériel d'éclairage « full LED » de rendement supérieur à 90 lm/W avec un bon indice de rendu des couleurs.<br>Les énergies renouvelables enfin avec deux propositions dans le projet :<br>• Géothermie avec un débit capable de la ressource locale de 36m3/h et une température de l'eau de 23.2°C (Potentiel géothermale : 400kW)<br>• Une production Biomasse de 300kW avec hydro accumulation de 20 m3. |
| | Règle N°23 : Le rafraîchissement passif est mis en œuvre dans les espaces urbains denses. | Le projet de lycée n'est pas concerné par cette règle. |
| | Règle N°24 : Les documents de planification et d'urbanisme intègrent la ressource en eau en qualité et en quantité en favorisant les économies d'eau, la réduction des ruissellements, la récupération des eaux pluviales, la réutilisation des eaux grises et la préservation des zones tampons. | Une note spécifique a été réalisée par le maître d'œuvre du projet de lycée afin de détailler les moyens mis en œuvre pour limiter les consommations d'eau potable du projet. (cf p.136)<br>Pour répondre à ce critère, il est proposé la mise en place d'équipements et de systèmes hydro-économes et d'une cuve de récupération des eaux de pluie pour alimentation des toilettes du lycée. |
| | Règle N°25 : Les Schémas de cohérence territoriale (SCoT) des territoires littoraux intègrent les scénarios GIEC 2050 et 2100 pour anticiper l'élévation du niveau de la mer. | Le projet de lycée n'est pas concerné par cette règle. |
| | Règle N°26 : Les documents de planification et d'urbanisme anticipent les évolutions de la bande côtière et réduisent les risques côtiers. | Le projet de lycée n'est pas concerné par cette règle. |
| | Règle N°27 : L'isolation thermique par l'extérieur (ITE) des bâtiments est facilitée. | D'une manière générale les façades du projet (lycée + logements) seront réalisées selon parement béton + ITE soit avec un mur bois avec vêture extérieure et doublage ½ Stil intérieur soit un. Leur indice d'affaiblissement acoustique sera à minima de Rw+Ctr 47 dB. |
| Climat, Air, Energie | Règle N°28 : L'intégration des équipements d'énergie renouvelable solaires dans les bâtiments est facilitée et encouragée. | En matière d'énergies renouvelables le projet prévoit deux solutions suivantes :<br>• Géothermie avec un débit capable de la ressource locale de 36m3/h et une température de l'eau de 23.2°C (Potentiel géothermale : 400kW)<br>• Une production Biomasse de 300kW avec hydro accumulation de 20 m3. |
| | Règle N°29 : L'optimisation des installations solaires thermiques et photovoltaïques sur les bâtiments est améliorée par une inclinaison adaptée de la toiture. | |
| | Règle N°30 : Le développement des unités de production d'électricité photovoltaïque doit être privilégié sur les surfaces artificialisées bâties et non bâties, offrant une multifonctionnalité à ces espaces. | Le projet de lycée n'est pas concerné par cette règle. |
| | Règle N°31 : L'installation des réseaux de chaleur et de froid couplés à des unités de production d'énergie renouvelable est facilitée. | Afin de garantir des systèmes de production performant et respectueux de l'environnement le projet de lycée prévoit la production de chaud par deux systèmes :<br>•La géothermique pour le traitement du talon des besoins. La ressource locale est intéressante avec un éocène située à 190 m et permettant une puissance de 400kW (36m3/H et 23,2°C, renseignement issue d'un ouvrage en service depuis 1965 sur la commune de CREON). Une étude hydrogéologique sera nécessaire pour confirmer ces données.<br>Cette installation permettra également l'été d'assurer un géocooling en distribuant l'eau issue de la nappe pour assurer un rafraichissement quasi gratuit en période de forte chaleur.<br>•Une chaudière bois aux granulés d'une puissance de 300kw associé avec de l'hydro accumulation (V=20m3 à répartir dans les sous stations) pour couvrir le reste des besoins. Cette chaudière sera intégrée au bâtiment enseignement |
| | Règle N°32 : L'implantation des infrastructures de production, distribution et fourniture en énergie renouvelable (biogaz, hydrogène, électricité) pour les véhicules de transport de marchandises et de passagers est planifiée et organisée à l'échelle des intercommunalités, en collaboration avec la Région et l'Etat. | Le projet de lycée n'est pas concerné par cette règle. |

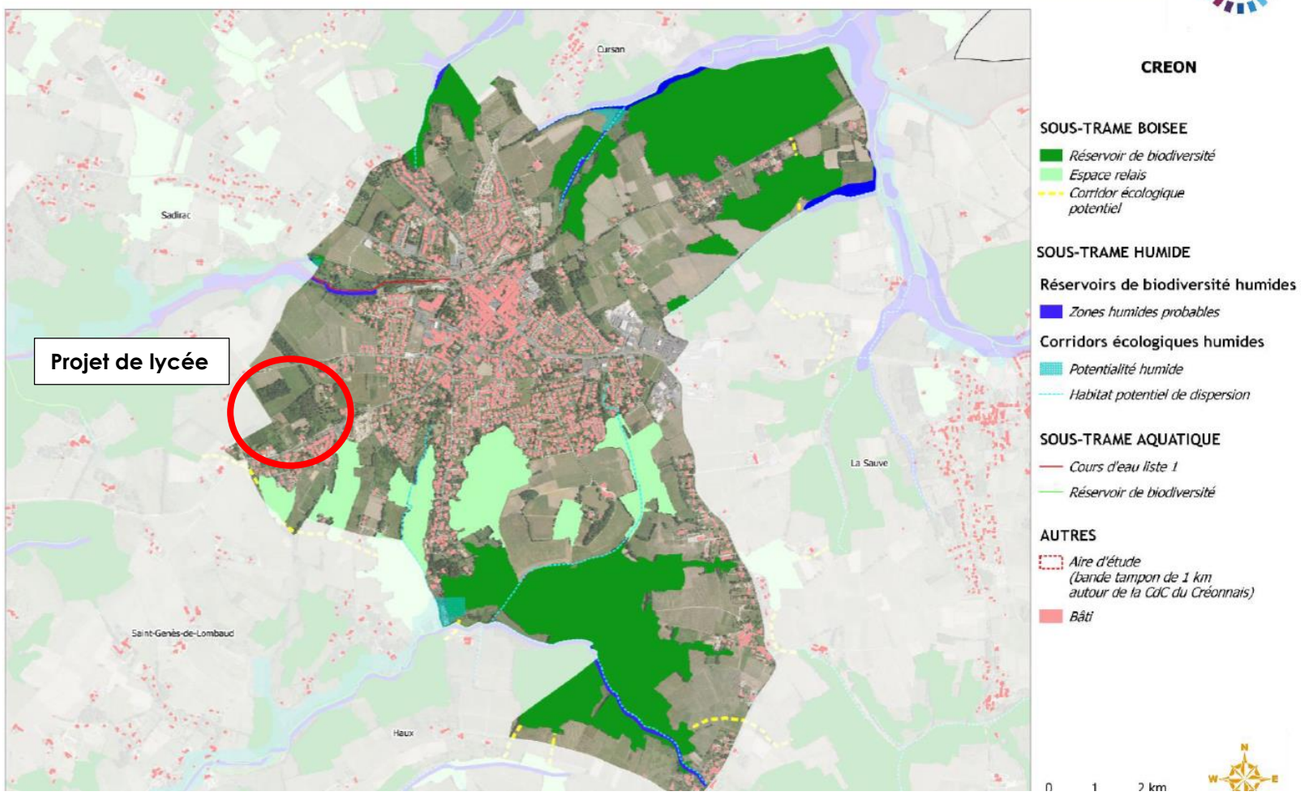
| | | |
|---|---|---|
| Protection et restauration de la biodiversité | Règle 33 : Les documents de planification et d'urbanisme doivent lors de l'identification des continuités écologiques de leur territoire (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) à leur échelle :<br>1. intégrer les enjeux régionaux de continuités écologiques à savoir préserver et restaurer les continuités, limiter l'artificialisation des sols et la fragmentation des milieux, intégrer la biodiversité, la fonctionnalité et les services écosystémiques dans le développement territorial (nature en ville, contribution des acteurs socio-économiques, lutte contre les pollutions), intégrer l'enjeu relatif au changement climatique et améliorer et partager la connaissance.<br>2. caractériser les sous-trames et les continuités de leur territoire en s'appuyant sur les sous trames précisées dans l'objectif 40 et cartographiées à l'échelle 1/150 000 (atlas de 64 planches : « Trame verte et bleue, cartographie des composantes en Nouvelle-Aquitaine ») et justifier de leur prise en compte. | Le site destiné à accueillir le projet de lycée se situe en dehors des espaces identifiés au titre de la trame verte et bleue en compatibilité avec ceux définis dans le SCOT et le SRCE. |
| | Règle N°34 : Les projets d'aménagements ou d'équipements susceptibles de dégrader la qualité des milieux naturels sont à éviter, sinon à réduire, au pire à compenser, dans les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques définis localement ou à défaut dans ceux définis dans l'objectif 40 et cartographiés dans l'atlas régional au 1/150 000 (atlas de 64 planches : « Trame verte et bleue, cartographie des composantes en Nouvelle-Aquitaine »). | Au vu des enjeux écologiques identifiés par l'agence BKM, le projet de lycée présente un impact sur des habitats naturels susceptibles d'abriter une zone de nidification d'espèces protégés (Cisticole des joncs et Damier de la Succisse).<br>Pour la maîtrise d'ouvrage, cet impact nécessite de d'engager une démarche de de compensation pour la perte des habitats concernés et la destruction des espèces protégés.<br>Ainsi pour compenser l'impact du projet de lycée, une compensation est à mettre en place. La surface nécessaire pour compenser la perte d'habitat de la Cisticole des joncs est estimée à 5,7 ha. Cette même surface pourra être mobilisée pour compenser la perte d'habitat des autres espèces protégées, qui ont des exigences écologiques proches.<br>La prairie au nord qui a été évitée par le projet pourra être utilisée pour compenser cette perte d'habitat. Sa surface est 1,1 ha. **La surface de compensation à trouver s'établit donc à 4,6 ha.** |

| | | |
|---|---|---|
| Protection et restauration de la biodiversité | Règle N°35 : Les documents de planification et d'urbanisme qui identifient des secteurs voués à l'urbanisation doivent y prévoir des principes d'aménagement visant à préserver et à restaurer la fonctionnalité des écosystèmes, la biodiversité et le paysage. | Outre la recherche d'un positionnement à l'écart du réseau hydrographique, des dispositions ont été introduites dans le règlement d'urbanisme constituant des mesures d'évitement :<br>- Définition du périmètre de la zone 1AUe sur des espaces ne supportant pas d'habitat revêtant un enjeu patrimonial fort. La zone humide a été classée en secteur Np.<br>- Maintien d'un espace tampon boisé sur la partie de la parcelle 296 qui n'accueillera pas les logements de fonction. |
| | Règle N°36 : Les documents de planification et d'urbanisme protègent les continuités écologiques et préservent la nature en ville. Pour cela ils peuvent mobiliser des outils adaptés tels que les zonages, les Orientations d'Aménagement et de Programmation, la définition d'un Coefficient de Biotope par Surface, ou encore la définition d'emplacements réservés. | Pour la gestion des continuités écologiques, le règlement de la zone 1AUe prévoit la nécessité de créer une bande paysagère de 10m d'emprise.<br>Le traitement de cette bande paysagère est par ailleurs décliné dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation. |
| Prévention et gestion des déchets | Règle N°37 : Les acteurs mettent en œuvre prioritairement des actions visant à la prévention des déchets avant toute opération de valorisation puis d'élimination. | Les acteurs concernés par cette disposition sont les personnes morales de droit public et leurs concessionnaires dans le domaine de la prévention et de la gestion des déchets. |
| | Règle N°38 : Les acteurs mettent en œuvre des actions visant à la valorisation matière des déchets avant toute opération d'élimination et après toute opération de prévention. | |
| | Règle N°39 : L'ouverture de nouvelles installations de stockage de déchets non dangereux, non inertes, n'est pas autorisée sur l'ensemble du territoire régional. | Le projet de lycée n'est pas concerné par cette règle. |
| | Règle N°40 : Les documents d'urbanisme définissent les emplacements nécessaires aux installations de transit, de tri, de préparation, de valorisation et d'élimination des déchets issus des chantiers du bâtiment et des travaux publics (BTP), dès lors que les besoins sont identifiés. | Le projet de lycée n'est pas concerné par cette règle. |
| | Règle N°41 : Les collectivités en charge de la gestion des déchets et les services de l'Etat identifient les installations permettant de collecter et de traiter les déchets produits lors de situation exceptionnelle. | Les acteurs concernés par cette disposition sont les personnes morales de droit public et leurs concessionnaires dans le domaine de la prévention et de la gestion des déchets. |

### *II-1.2 Comptabilité avec le SCOT 2030 de l'Aire métropolitaine bordelaise*

| Orientations ou objectifs formulés par le SCoT | | Compatibilité du projet de lycée |
|---|---|---|
| **1- Pour une métropole nature** | **A. Protéger le socle agricole, naturel et forestier** | L'objectif A, intitulé "Protéger le socle agricole, naturel et forestier", précise que 50 000 ha d'espaces agricoles, naturels et forestiers sont strictement protégés au titre de différents dispositifs. Parmi eux, le SCOT recense 25 000 ha de terroirs viticoles protégés (A5).<br>**A cet égard, le PLUi de la Communauté de Communes du Créonnais a identifié des zones agricoles et naturelles sur une très large partie du territoire : c'est ainsi 89,9% de la superficie communautaire a été préservée dans ses fondements ruraux par un zonage agricole (4 938,74 ha) ou naturel (3 746,65 ha).**<br>Sur le territoire de la Communauté de Communes du Créonnais, 157,95 hectares de zones urbaines et à urbaniser ont été reclassées en zones agricoles ou naturelles. A l'inverse, seuls 55,64 hectares de zones agricoles et naturelles ont été classés en zones urbaines ou à urbaniser.<br>Ainsi, le PLUi a permis une réduction de la surface des zones urbaines et à urbaniser au profit des zones agricoles ou naturelles de 102,32 hectares. Le socle naturel, agricole et forestier du Créonnais a donc été maintenu, répondant ainsi à la prescription A3 du SCoT de l'Aire Métropolitaine Bordelaise.<br>Aucune extension urbaine en dehors du périmètre des enveloppes urbaines du SCoT n'a donc été retenue lors de l'élaboration du PLUi. Celui-ci a donc identifié l'agriculture comme partie intégrante du fonctionnement du Créonnais. (1 244 ha sont d'ailleurs classés en zone agricole protégée dite « zone Ap »).<br>Concernant les terroirs viticoles, le PLUi du Créonnais s'est attaché à définir et délimiter les terroirs identifiés en espaces protégés dans le SCoT comme les espaces minimaux de préservation de l'activité viticole.<br>La traduction réglementaire de la volonté de pérennisation de l'activité agricole s'est par ailleurs accompagnée par la mise en place de recul d'inconstructibilité : un espace de transition par un aménagement paysager *non-aedificandi*, d'une épaisseur minimale de 10 mètres pour toute zone d'urbanisation future et les extensions urbaines qui se trouvent en limite avec des espaces agricoles. Cette bande tampon se retrouve à la fois dans les OAP sous la forme de bande identifiées comme des espaces communs ou bien par une bande de recul inconstructible.<br>En compatibilité avec l'objectif du SCoT, « Mettre en valeur les paysages viticoles et limiter les nuisances liées à l'activité agricole et viticole » et afin de réduire les conflits d'usages et de limiter les nuisances liées à l'exploitation agricole, des zones tampons ont été créées dans le zonage (OAP des zones 1AU) et règlement. Ces bandes tampon sont matérialisées soit comme des espaces collectifs verts, plantés et paysagers dans les futures opérations, soit comme des reculs de constructibilité sur les futures parcelles privées. Celles-ci favorisent la qualité paysagère des terroirs viticoles en limite des parcelles concernées ou le long de celles-ci, et contribuent à la préservation de la faune locale en constituant des espaces refuges, notamment pour les espèces faunistiques auxiliaires des exploitations viticoles. Ces zones limitent également les effets des produits phytopharmaceutiques (induits par la dispersion) sur la population et l'environnement. |

| Orientations ou objectifs formulés par le SCoT | | Compatibilité du projet de lycée |
|---|---|---|
| 1- Pour une métropole nature | A. Protéger le socle agricole, naturel et forestier | **Cependant, les terrains sur lesquels doit s'implanter le projet de lycée se situent en dehors des enveloppes urbaines constructibles (E1) et sont concernés par des dispositions de protection au titre du socle agricole, naturel et forestier (E3) et des terroirs viticoles à préserver (A5).**<br>Or, l'objectif A5 du DOO relatif aux terroirs viticoles prescrit que « les espaces viticoles protégés sont des zones inconstructibles réservées à des fins exclusives d'exploitation agricole.<br>Toute forme d'urbanisation et d'exploitation des ressources naturelles y est interdite. Seuls les bâtiments et installations nécessaires à l'exploitation viticole et agricole sont autorisés. » Seuls les équipements relatifs aux GPSO et les constructions et aménagements pour le tourisme sont permises, ainsi que « les extensions mesurées, les restructurations et les créations de bâtiments destinées à développer une offre d'hébergement rural pour le maintien ou le développement de l'outil productif agricole ou viticole » … et « les nouveaux projets et futurs équipements, destinés à accueillir des activités œnotouristique permettant le maintien et/ou le développement de l'outil productif agricole ou viticole » dans la mesure où ils ne portent pas atteinte à la protection de ces espaces et à leur qualité (habitat d'espèces et zone humide).<br>**Ainsi, par le biais de la Déclaration de projet liée au caractère d'intérêt général du lycée, une mise en compatibilité du SCOT est donc nécessaire pour modifier les dispositions du DOO qui ont trait à la détermination et à la délimitation des espaces et sites naturels, agricoles et forestiers à protéger dont il a défini la délimitation ou la localisation.**<br>  <br><br>  <br> |

| Orientations ou objectifs formulés par le SCoT | | Compatibilité du projet de lycée |
|---|---|---|
| 1- Pour une métropole nature | B. Structurer le territoire à partir de la trame bleue | Le PLU intercommunal du Créonnais a pour objectif de préserver la Trame Bleue qui doit aujourd'hui encore être préservée et valorisée. Via le zonage et l'OAP thématique « Eau », cette logique a été intégrée dans le PLUi et est donc compatible avec la Trame Bleue mise en lumière par le SCoT.<br><br>Lors de la phase diagnostic, la Trame Bleue a été identifiée sur l'intercommunalité, en compatibilité avec le SCoT de l'Aire Métropolitaine Bordelaise et en tenant compte du SRCE Aquitaine (aujourd'hui annulé). La Trame Bleue mise en évidence a été traduite dans le PLUi afin de préserver la fonctionnalité et la continuité écologique de celle-ci. Les abords de la plupart des cours d'eau bénéficient d'une protection au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme, sur une largeur de 10 mètres de part et d'autre pour les cours d'eau du Gestas, de la Pimpine et du Grand Estey, et de 5 mètres de part et d'autre pour les autres cours d'eau. Surtout, un recul d'implantation des constructions de 30 mètres par rapport à l'axe des cours d'eau permanents est demandé par l'OAP thématique « Eau » et le règlement (10 mètres pour les cours d'eau non permanents). Il s'agit ici autant de maintenir la fonctionnalité écologique des cours d'eau, voire favoriser leur reconquête, que de limiter l'exposition au risque d'inondation des personnes et des biens.<br><br>**Le site destiné à accueillir le projet de lycée se situe en dehors des espaces identifiés au titre de la trame verte et bleue en compatibilité avec ceux définis dans le SCOT et le SRCE.**<br><br>**A ce titre le projet de lycée est donc compatible avec l'orientation du SCOT.**<br><br>Les continuités écologiques du Créonnais<br>Communauté de communes du Créonnais<br>  <br><br><br>**Notons que le SCOT recommande de conditionner l'ouverture à l'urbanisation des secteurs agricoles, naturels ou forestiers à la réalisation préalable d'un inventaire zones humides. L'ouverture à l'urbanisation de la zone du lycée étant soumise à Déclaration de projet entrainant la mise en compatibilité du SCOT et du PLUi – procédure soumise à évaluation environnementale au titre de l'application du Code de l'Urbanisme – le secteur a fait l'objet de relevés des zones humides potentielles à cette occasion.** |

| Orientations ou objectifs formulés par le SCoT | | Compatibilité du projet de lycée |
|---|---|---|
| 1- Pour une métropole nature | C. Affirmer les qualités et fonctionnalités des paysages de l'aire métropolitaine bordelaise | S'agissant des paysages forestiers, le PLUi de la Communauté de Communes du Créonnais respecte les principes énoncés par le SCoT par le classement de nombreux boisements en EBC (2 088 ha, soit 56% des zones naturelles), en association avec l'usage des articles L.151-19 et L.151-23 du Code de l'Urbanisme. Ces dispositions ont été reprises et complétées au sein des OAP qui retiennent, en plus dans leurs principes d'aménagement, la création / valorisation d'espaces verts, de liaisons douces ou encore de reculs végétalisés.<br><br>Concernant les paysages viticoles, l'omniprésence de l'activité viticole sur le territoire justifie la mise en place de préservation par un classement en zone agricole (A), pour la préservation des exploitations agricoles, des terroirs viticoles à préserver dans le SCOT et des AOC. Le PLU permet d'assurer la fonction des espaces agricoles sur la base de la qualité des terroirs viticoles définis comme espaces naturels majeurs du SCoT mais aussi garantir des unités foncières agricoles cohérentes. Les entités ainsi créées et maintenues permettent d'assurer la pérennité d'un maximum d'exploitations. Toutefois, le zonage générique agricole A est complété par des zonages spécifiques Ap (agricoles protégés) ou Ae (agricoles écologiques) permettant d'interdire les constructions agricoles sur des espaces présentant des enjeux de préservation paysagère (cônes de vue et panoramas) ou de préservation écologique (corridors écologiques par exemple), enjeux qui sont présents sur les zones agricoles.<br><br>Le PLUi s'est attaché à préserver les espaces naturels et agricoles identifiés comme participant aux continuités écologiques de l'aire métropolitaine bordelaise, tout en déterminant ceux qui sont propres au territoire. Les boisements des vallées du Gestas, de la Pimpine, du Lubert et du Gaillardon sont préservés grâce à un classement en zone Np et N, les espaces agricoles contigus en Ap et A. Près de 2088 ha de boisements sont identifiés au titre des EBC (en nombre sur les coteaux), soit 56% des zones classées « naturelles ». La protection que le PLUi donne ici aux vallons, conforte ainsi leur rôle structurant et leur caractère patrimonial.<br><br>Le PLUi du Créonnais adopte également des règles favorables à l'accueil de la biodiversité en ville, qu'elle soit ordinaire ou plus remarquable, et à la circulation des espèces. Des éléments de nature urbaine ont été identifiés dans la bastide de Créon et bénéficient d'un classement au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme, permettant ainsi d'intégrer la centralité créonnaise dans le fonctionnement écologique global. Outre les mesures adoptées pour préserver au maximum les intérêts écologiques inventoriés « in situ » (ex : zone humide), des mesures permettant de réduire les impacts potentiels indirects sur ces derniers (adaptation des partis d'aménager édictés dans les OAP, le cas échéant) ont été émises. Par ailleurs, modulation du CES, taux de pleine terre, végétalisation et plantation des espaces libres de construction, bande tampon plantée… sont des leviers que le PLUi mobilise également pour répondre aux attentes du SCoT concernant la présence de la nature en ville, dans l'ensemble des zones.<br><br>**Les terrains sur lesquels doit s'implanter le projet de lycée se situent en dehors des enveloppes urbaines constructibles (E1) et sont concernés par des dispositions de protection au titre du socle agricole, naturel et forestier (E3) et des terroirs viticoles à préserver.**<br><br>**Ainsi, par le biais de la Déclaration de projet liée au caractère d'intérêt général du lycée, une mise en compatibilité du SCOT est donc nécessaire pour modifier les dispositions du DOO qui ont trait à la détermination et à la délimitation des espaces et sites naturels, agricoles et forestiers à protéger dont il a défini la délimitation ou la localisation.** |
| | D. Soutenir des agricultures de projets de nature au service des territoires | **Le projet de lycée de Créon n'est pas directement concerné par cette orientation.**<br><br>La mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais, en préservant les espaces destinés à la mise en valeur de la ressource agricole (zone A), et en veillant à n'y promouvoir aucune autre fonction susceptible de lui porter atteinte (habitat, développement économique, tourisme...) développe sur la ressource agricole une incidence directe neutre.<br><br>Il convient par ailleurs de signaler que les représentants des professions agricoles (INAO, ODG, chambre d'agriculture de la Gironde) et la commission agricole, viticole et sylvicole du Sysdau avait émis un avis favorable au classement en zone 1AUe dans le projet de PLUi arrêté le 21/05/2019. |

| Orientations ou objectifs formulés par le SCoT | | Compatibilité du projet de lycée |
|---|---|---|
| 2- Pour une métropole responsable | **E. Réduire la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers** | Le DOO retranscrit clairement des limites entre espaces urbains et espaces agricoles, naturels et forestiers dans les documents d'urbanisme « afin d'éviter une consommation excessive des espaces naturels, agricoles ou forestiers à l'échelle de l'aire métropolitaine bordelaise, les extensions urbaines doivent être contenues dans les emprises définies par les enveloppes urbaines représentées sur la carte « la métropole responsable » et localisée dans l'atlas des territoires dédié. Cette transcription dans les documents d'urbanisme locaux doit se faire en compatibilité tout en tenant compte de la délimitation des espaces naturels, agricoles ou forestiers protégés ».<br><br>L'objectif E2 intitulé « Réduire la consommation des espaces naturels, agricoles ou forestiers » confirme cette orientation en marquant la différence entre l'objectif de réduction de la consommation d'espace par le biais de l'application stricte de l'enveloppe urbaine et de ses limites « les documents d'urbanisme locaux doivent prendre en compte et traduire, à l'échelle intercommunale, l'objectif de réduction de la consommation des espaces naturels, agricoles ou forestiers ... L'enveloppe urbaine définie dans le SCOT constitue l'emprise maximale dans laquelle les projets peuvent s'inscrire, dans un rapport de compatibilité, les zones de développement urbain des documents d'urbanisme ».<br><br>**La mise en œuvre du PLUi du Créonnais induit une consommation de 76,86 ha d'espaces NAF sur 12 ans – ou 64,05 hectares sur 10 ans- (en zones U et 1AU), soit 0,66% de la superficie communautaire. Le PLUi a donc permis donc une réduction de 52% de la consommation d'espaces NAF par rapport aux 10 dernières années.**<br><br>De plus, le PLUi du Créonnais a contribué à reclasser en zone agricole ou naturelle 102,32 ha de zones urbaines ou à urbaniser inscrite dans les documents antérieurs.<br><br>L'équilibre entre la consommation d'espaces artificialisés et espaces naturels, agricoles et forestiers par le PLUi est de l'ordre de 35% / 65%, alors que la consommation d'espaces sur les 10 dernières années s'était réalisée à 95% sur des espaces NAF.<br><br>Par ailleurs, comme le demande le SCOT, le PLUi promeut des interfaces qualitatives et valorisantes entre les zones à urbaniser et les espaces naturels/agricoles périphériques environnants, via les partis d'aménager adoptés dans les OAP (espace de transition paysager et planté).<br><br>**Le projet de lycée porte une superficie d'environ 8 hectares. Avec seulement 8 ha de consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers supplémentaires pour permettre la réalisation d'un équipement scolaire ayant vocation à accueillir 2 000 élèves, l'objectif de réduction de la consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers n'est donc pas remis en cause.**<br><br>**Après la mise en compatibilité nécessaire du PLUi du Créonnais la consommation foncière totale du document serait portée à 84,86 ha d'espaces NAF sur 12 ans – ou 71,71 hectares sur 10 ans – (en zones U et 1AU).**<br><br>**Le PLUi permettrait alors une réduction de la surface des zones urbaines et à urbaniser au profit des zones agricoles ou naturelles de 94,32 hectares. (-50% de la consommation d'espaces NAF par rapport aux 10 dernières années).**<br><br>**A ce titre, le projet de lycée est donc compatible avec l'orientation du SCOT.** |

| | | |
|---|---|---|
| | **F. Économiser l'énergie et amorcer la transition énergétique** | Le PLUi du Créonnais organise un développement urbain rationnalisé et visant davantage de compacité, dans le tissu urbain existant ou au contact de celui-ci.<br>Le PLUi, via son règlement, s'inscrit dans une démarche relevant du Développement Durable en promouvant l'utilisation d'énergie renouvelable, notamment l'usage des dispositifs solaires (tout en ayant le souci de sa bonne intégration au contexte environnant) et le recours aux matériaux biosourcés. La rationalisation de l'usage des locaux est également attendue pour ce qui concerne les espaces collectifs.<br>**Dans le projet de construction du lycée, la compacité des volumes a été recherchée afin de limiter les déperditions (plateaux épais de 33m de large). Il est ainsi prévu un corps de bâtiment courant très compact avec des patios, ce qui limite les déperditions tout en ne dégradant pas l'accès à l'éclairage naturel. Cette compacité permet d'envisager un résultat Bbio du projet inférieur de 30% à 35% par rapport au Bbio max autorisé.**<br>**Le niveau de performance énergétique fixé au programme (niveau E3, 50 kWhep/m² max pour le bâtiment d'enseignement et 30 kWhep/m² max pour le gymnase) sera atteint pour chacun des bâtiments et donc, pour l'ensemble du projet. Pour cela, il est prévu une démarche « négaWatt », qui s'intéresse avant tout à la sobriété énergétique, puis à l'efficacité énergétique et seulement à l'issue de ces 2 premières étapes, aux énergies renouvelables.**<br>➢ **La sobriété qui constitue l'étape la plus passionnante, s'est traduite par la détermination de la juste taille des bâtiments et comme évoqué plus haut, une bonne compacité ainsi que la maximisation des apports solaires l'hiver. L'efficacité s'est traduite par un effort particulier sur le niveau d'isolation des bâtiments, l'abandon des ventilations double flux au profit de ventilations simple flux pour les salles d'enseignement (division par 2 des consommations d'électricité et des coûts de maintenance), de pompes microwatt pour la distribution hydraulique et de matériel d'éclairage « full LED » de rendement supérieur à 90 lm/W avec un bon indice de rendu des couleurs.**<br>➢ **Les énergies renouvelables enfin avec deux propositions dans le projet :**<br>• **Géothermie avec un débit capable de la ressource locale de 36m3/h et une température de l'eau de 23.2°C (Potentiel géothermale : 400kW)**<br>• **Une production Biomasse de 300kW avec hydro accumulation de 20 m3.**<br>**A ce titre le projet de lycée est donc compatible avec l'orientation du SCOT.** |
| | **G- Anticiper et répondre aux besoins futurs en eau potable en préservant les nappes profondes** | Le SIAEPA de Bonnetan s'est engagé par délibération dans le cadre du schéma opérationnel de substitution lié au champ captant des Landes du Médoc, sur la base d'un volume de substitution d'environ 400 000 m3. Ce projet est de niveau départemental, porté par Bordeaux Métropole en tant que Maître d'Ouvrage, et permettent de réduire les prélèvements sur l'Eocène. Les derniers éléments portés à l'information semblent indiquer que ces ressources de substitution seraient en service effectif pour 2024.<br>Dès lors, par le développement urbain et démographique maîtrisé qu'il promeut, et l'organisation rationnelle des zones à urbaniser, la mise en œuvre du PLUi du Créonnais ne saurait générer des incidences notables sur la ressource en eau potable. Toutefois, une attention forte devra être portée sur :<br>• La poursuite des efforts engagés par les maîtres d'ouvrage AEP dans l'optimisation des réseaux de distribution ;<br>• La recherche de solutions de substitution visant à diminuer les pressions sur la nappe de l'Eocène doit également trouver réponse effective à terme (prévue pour 2024) ;<br>• Le bon accomplissement du programme d'investissement engagé par le Syndicat de Bonnetan.<br>Ajoutons enfin que des solutions hydro-économes sont intégrés dans le projet de lycée. Celles-ci devraient conduire à une réduction de 69% de la consommation d'eau du lycée. |
| | **H- Réduire la dépendance de l'aire métropolitaine à l'importation de matériaux de construction** | **Le projet de lycée de Créon n'est pas directement concerné par cette orientation.** |

| | Orientations ou objectifs formulés par le SCoT | Compatibilité du projet de lycée |
|---|---|---|
| | **I. Prendre en compte le cycle de l'eau pour organiser le développement urbain** | Un développement urbain maîtrisé et économe en termes de consommation d'espaces, la préservation des zones prédisposées humides, le recul le long des cours d'eau, l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle… constituent les bases favorables pour accompagner la gestion des eaux de ruissellement. Le PLUi considère ainsi que le capital environnemental dont il dispose est une mesure en soi pour gérer les problématiques du ruissellement urbain, et qui complète les aménagements et équipements traditionnels de gestion des eaux pluviales.<br><br>Le PLUi, notamment à travers son zonage, acte la plus-value apportée par les milieux naturels, notamment forestiers, ceux-ci bénéficiant d'un classement au titre des Espaces Boisés Classés sur près de 2088 ha. Ces éléments naturels, en association avec les haies, bosquets, zones humides… contribuent à la régulation des flux hydrauliques superficiels. En maintenant leur vocation, le PLUi conforte ainsi leur rôle de façon durable.<br><br>De plus, le PLUi laisse une part non négligeable aux espaces libres de toute construction à la parcelle en pleine terre, favorisant ainsi l'infiltration naturelle des eaux pluviales. Conjointement, l'ensemble des mesures de protection dédiées à la Trame Verte et Bleue, ainsi que la prise en compte des zones humides, œuvrent également à la préservation de la qualité des eaux.<br><br>La stratégie développée en matière d'eau est traduite dans le règlement des zones urbaines, d'urbanisation future, agricole et naturelle, ainsi que dans l'OAP thématique « Eau » :<br><br>• En matière d'aménagement des abords des constructions et de plantations, le PLUi demande de privilégier la gestion des eaux pluviales sur la parcelle (règlement et OAP), et en imposant une surface minimale non imperméabilisée et de pleine terre ;<br><br>• Des dispositions relatives à l'environnement, aux continuités écologiques, au paysage et au patrimoine sont mises en place. Les éléments de la Trame Verte et Bleue sont identifiés et localisés, contribuant de façon efficace et pérenne à la préservation de la qualité des eaux superficielles. Conjugués aux dispositions édictées dans l'OAP thématique « Eau » (orientées sur le risque inondation par débordement et ruissellement), le PLUi œuvre à la réduction de la vulnérabilité du territoire au risque global « inondation ».<br><br>Ces dispositions imposent notamment, le long des cours d'eau, une marge inconstructible de recul variant selon leur régime (permanent ou temporaire), ainsi que la préservation des ripisylves et autres milieux naturels selon le contexte.<br><br>Le PLUi organise un développement urbain et démographique adapté aux conditions d'assainissement, et privilégie le développement urbain dans les centralités équipées en assainissement collectif. Les projets de densification et d'extensions urbaines tiennent compte des capacités actuelles et futures en matière de collecte et de traitement collectifs des eaux usées. Les programmes de travaux en cours et projetés sont en cela d'importants points forts.<br><br>**Le projet d'aménagement du lycée aura pour conséquence d'augmenter le coefficient de ruissellement du terrain, actuellement à l'état naturel.**<br><br>**Pour compenser cette baisse d'infiltration, il est prévu la mise en place de solutions compensatoires dimensionnées pour un évènement cinquantennal, conformément au programme HQE. Le volume de rétention nécessaire est alors de 1 980 m3, qui seront assurés par des bassins autour du plateau sportif et en point bas du site (capacité de 1 460 m3), et une structure drainante sous chaussée (capacité de 520 m3, indice de vide = 40%).**<br><br>**Les eaux pluviales seront rejetées dans le réseau superficiel de fossés, à débit régulé.**<br><br>**A ce titre le projet de lycée est donc compatible avec l'orientation du SCOT.** |

| | | |
|---|---|---|
| | **J. Protéger les biens et les personnes contre le risque d'inondation** | Comme le demande le SCOT, le PLUi du Créonnais a pris en compte l'ensemble des risques naturels répertoriés sur son périmètre. Il propose un projet de territoire qui ne soumet pas de nouvelles populations aux risques connus et identifiés à ce jour.<br>Par ailleurs, le PLUi propose un porter à connaissance dans ses annexes afin de faciliter l'instruction des dossiers.<br>De plus, l'OAP thématique « Eau » impose notamment :<br>• La réalisation d'un porter à connaissance pour gérer les eaux pluviales pour les opérations de superficie inférieure à 1 ha ou avec rejet dans le réseau d'eau public ; les relations amont-aval doivent être intégrées, tout comme la capacité d'infiltration des EP ;<br>• Une analyse hydrogéologique destinée à définir la présence ou non d'une nappe d'eau proche du sol, comprise dans les études géotechniques préalables à construction. Il s'agit notamment de prévenir des incidences négatives en cas de construction d'un sous-sol ou d'un dispositif d'assainissement autonome.<br>**Le projet de lycée de Créon n'est pas soumis à un risque d'inondation, que ce soit pour un motif de débordement d'un cours d'eau, de ruissellement ou pour un motif de remonté de nappes. Il est donc compatible avec cette orientation.** |
| | **K. Rendre moins vulnérable l'aire métropolitaine bordelaise aux risques et nuisances** | Le PLUi s'est attaché à construire un projet de développement urbain qui intègre la défense des personnes et des biens en cas d'incendie et appelle à poursuivre la politique de mise en place des DECI.<br>**Le secteur destiné à accueillir le futur lycée n'est concerné par aucun risque naturel ou technologique autre que le risque retrait-gonflement des argiles (aléa moyen à fort).**<br>**A ce titre le projet de lycée est donc compatible avec l'orientation du SCOT.** |

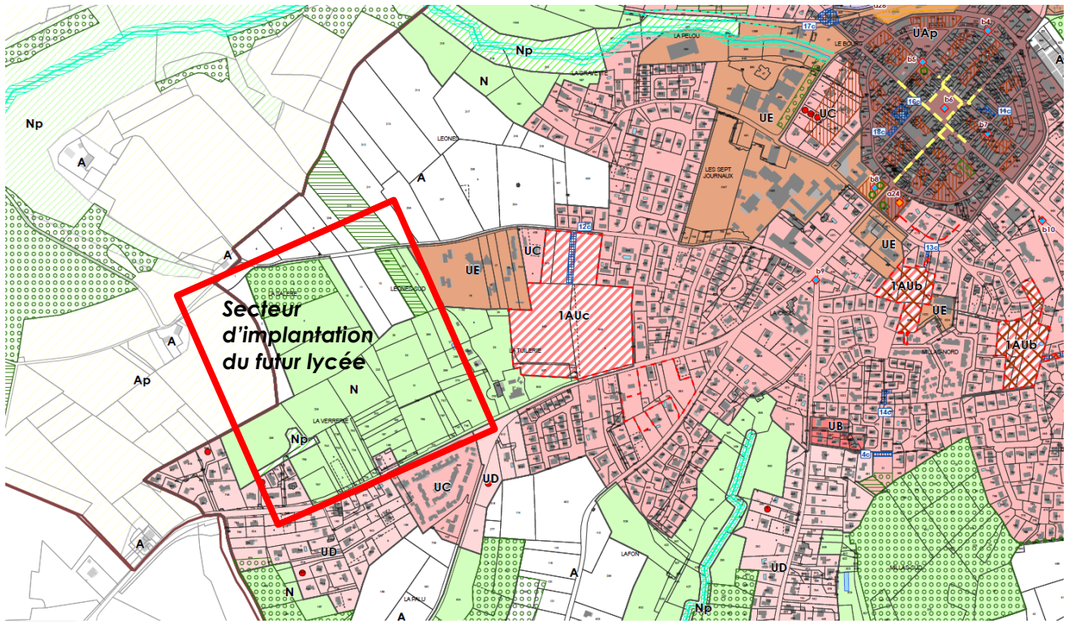
| | | |
|---|---|---|
| 3- Pour une métropole active | L. Améliorer les échanges et la communication pour une meilleure attractivité économique | Le projet de lycée de Créon n'est pas directement concerné par cette orientation. |
| | M. Renforcer la dynamique économique métropolitaine | A travers les enseignements et filières qu'il propose, le projet de lycée est compatible avec l'orientation « M » du DOO visant à renforcer la dynamique économique métropolitaine autour des pôles économiques locaux d'équilibre tel que celui de Créon. |
| | N. Offrir un cadre économique de qualité à la mesure des attentes des acteurs économiques | Le projet de lycée de Créon n'est pas directement concerné par cette orientation. |
| | O. Optimiser les richesses touristiques et patrimoniales | Le projet de lycée de Créon n'est pas directement concerné par cette orientation. |

| | | |
|---|---|---|
| **4- Pour une métropole à haut niveau de service** | **P. Développer un réseau de transports collectifs métropolitain unitaire** | Les pratiques de transports collectifs, modes doux ou co-voiturage sont encouragées, notamment vers Bordeaux ou les pôles stratégiques du territoire (lycée, collège, ZAE, pôles culturels ou sportifs, marchés, ...) pour casser le « tout voiture ». Un Plan de Mobilité global pourrait être mis à l'étude ultérieurement en déclinaison opérationnelle du PLUI. Toutefois, la localisation des sites de développement économique sont localisés à proximité immédiate des arrêts des transports en communs existants.<br>De plus, la future ligne de bus à grande vitesse et haut niveau de service reliant Créon et Bordeaux permettra de desservir le site de développement économique de Sadirac. Il permettra non seulement de participer à la limitation des déplacements automobiles mais aussi à la réduction des émissions de gaz à effet de serre<br>Les OAP des secteurs d'habitat, de développement économique portent des principes de création et de desserte de ces zones par des cheminements doux permettant de relier ces zones de développement aux centres bourgs, aux commerces et aux services.<br>Par ailleurs, la piste cyclable Lapébie est un équipement pour lequel le Créonnais souhaite se donner les moyens d'améliorer les liaisons entre la piste et toutes les communes afin de favoriser la découverte du territoire et la connexion avec les zones de développement (habitat, …) les sites touristiques et les secteurs d'accueil touristiques complémentaires.<br>**Le projet de lycée sera implanté le long de la RD 14 – axe routier qualifié de voie de communication à « haut niveau de service » dans le SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise – permettra également de garantir un accès quotidien fluide et sécurisé au futur lycée pour ses 2 000 élèves (véhicules légers et cars scolaires).**<br>**Les axes de « haut niveau de service » disposent notamment de couloirs de transport dédiés avec des horaires cadencés et renforcés en périodes de pointe.**<br>**A ce titre le projet de lycée est donc compatible avec l'orientation du SCOT.** |
| | **Q. Favoriser le développement des pratiques alternatives et complémentaires** | Un travail sur les cheminements doux a été porté dans le PLUi dans le cadre des OAP où l'intégration des modes de déplacements doux a donc été systématiquement intégré à leur définition.<br>L'objectif est de favoriser les connexions entre urbanisation ancienne et urbanisation à venir.<br>**Le projet de lycée prévoit la réalisation d'une piste cyclable le long de la route de Camblanes jusqu'au centre de Créon (RD 14) et la réalisation d'un cheminement doux à l'intérieur du site du futur lycée pour permettre de relier la route de Camblanes à la rue Regano.**<br>**A ce titre le projet de lycée est donc compatible avec l'orientation du SCOT.** |
| | **S. Promouvoir un développement urbain raisonné** | Le PLUi définit les aires urbaines et les enveloppes urbaines des communes sur la base des critères de continuité, de compacité et de densité existantes du SCoT.<br>Le PLUi porte la volonté et la traduction réglementaire de créer ou de recréer des bourgs et des entités urbaines spécifiques. En effet, la priorité du développement urbain se localise dans les bourgs existants ou en continuité des bourgs existants.<br>Les secteurs d'extensions urbaines ont été localisés principalement en continuité des zones urbaines de bourgs existants et le long des axes prioritaires (routes départementales structurantes du territoire).<br>Cette volonté est donc compatible avec la prescription du SCOT d'intensification des centralités principales mais aussi des bourgs afin en fonction de l'armature territoriale locale : Créon comme polarité principale du Créonnais, Sadirac, La Sauve et Haux comme polarités relais et les autres communes péri-urbaines et rurales.<br>**Le projet de lycée se situe en continuité de l'enveloppe urbaine existante de Créon (au contact du quartier de la Verrerie et à proximité immédiate de la résidence du parc de la Verrerie). Par ailleurs, le projet de lycée se situe à 1,5km du centre de la Bastide de Créon.**<br>**A ce titre le projet de lycée est donc compatible avec l'orientation du SCOT.** |
| | **T. Assurer une production de logement suffisante et diversifiée** | **Le projet de lycée de Créon n'est pas directement concerné par cette orientation.** |

| | | |
|---|---|---|
| | **U. Mener à bien les grands projets d'équipements** | La Communauté de Communes a inscrit dans le PADD sa volonté de faciliter l'émergence d'équipements notamment le futur lycée (équipement d'intérêt général, structurant au niveau local, intercommunal, départementale et régional). Le règlement écrit et le règlement graphique du PLUi arrêté en mai 2019 a identifié la localisation de cet équipement afin de permettre la réalisation d'un tel équipement pendant l'application du PLUi. Cet équipement doit se situer à proximité immédiate de la RD14 qui est un axe de développement prioritaire, en continuité de de la zone urbaine de Créon, à proximité du collège. Cet équipement permet aussi de renforcer le pôle de centralité principal de Créon sur le territoire du Créonnais. Enfin, cet équipement permet de répondre aux besoins des habitants du créonnais (résidents actuels et futurs).<br><br>Cependant, suite à l'avis défavorable de l'Etat sur le projet de PLUi, plus particulièrement sur le sujet du Lycée, les élus ont été contraints de reclasser les terrains sur lesquels est envisagé l'implantation du futur Lycée de la zone 1Aue en zone naturelle (N) et naturelle protégée (Np). Il faut noter que le SYSDAU (Syndicat qui porte et met en œuvre les orientations du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise représentant 94 communes) avait émis en avis favorable sur le projet de PLUi du Créonnais et avait souligné que ce dernier s'inscrivait dans les orientations définies par le SCOT (cf. Avis du SYSDAU au projet de PLUi du Créonnais).<br><br>Le PLUi devra donc faire l'objet à son tour d'une mise en compatibilité par le biais d'une Déclaration de Projet pour permettre la réalisation du Lycée et la création de la zone 1AUe sur les terrains identifiés précédemment sur le territoire de la commune de Créon.<br><br>La Communauté de Communes a par ailleurs identifié l'amélioration des performances du réseau numérique et de télécommunication, à destination des habitants et des entreprises installées comme un enjeu important.<br><br>Le déploiement des infrastructures et réseaux de communications électroniques est désormais un préalable au maintien et à l'accueil d'équipements structurants, de grandes entreprises, une partition obligatoire pour rompre l'isolement des individus.<br><br>**Le SCOT doit faire l'objet d'une mise en compatibilité pour adapter ses prescriptions et permettre qu'un nouvel équipement tel qu'un lycée soit possible sur les espaces agricoles et viticoles à préserver qui avaient été identifiés sur le site du projet.** |
| | **V. Mettre l'équipement commercial au service du développement des territoires** | **Le projet de lycée de Créon n'est pas directement concerné par cette orientation.** |

### *II-1.3 Comptabilité avec le PLUi du Créonnais*

| Orientations PLUi du Créonnais | Compatibilité du projet de lycée |
|---|---|
| **PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES**<br><br>Le PADD du PLUi du Créonnais a été établi sur la base de 3 axes stratégiques déclinés à travers différentes orientations. Un des 3 axes concerne la volonté « *d'inscrire l'accueil de nouvelles population dans un avenir maitrisé* » et se traduit par la volonté de :<br><br>**1.8 Conforter les équipements existants, développer ceux nécessaires aux projets d'accueil des habitants et des entreprises**<br><br>*Pour répondre à la croissance démographique, à la problématique de la mobilité et des déplacements pendulaires des élèves du second degré vers les lycées vers la métropole bordelaise, un nouvel établissement scolaire (lycée) va être créé sur le territoire intercommunal, et plus précisément sur la commune de Créon (site de la Verrerie le long de la RD14), à proximité des équipements sportifs de Créon et du collège, en lien avec le pôle de centralité locale que constitue la bastide.*<br>*Le Lycée ne trouve pas de traduction réglementaire dans le PLUI approuvé. Le PLUi arrêté en mai 2019 avait défini une zone 1AUe (à urbaniser en priorité à vocation d'équipement public) le long de la RD14, pour permettre la réalisation de cet équipement structurant et attendu depuis si longtemps.*<br><br>*Cependant, suite à l'avis défavorable de l'Etat sur le PLUi, plus particulièrement sur le sujet du Lycée, les élus ont été contraints de maintenir les terrains sur lesquels est envisagé l'implantation du futur Lycée en zone naturelle (N) et naturelle protégée (Np).*<br><br>*Il faut noter que le SYSDAU (Syndicat qui porte et met en œuvre les orientations du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise, représentant 94 communes) avait émis quant à lui en avis favorable sur le contenu du PLUI du Créonnais dans sa version arrêtée, en soulignant que ce PLUi était le premier sur l'Aire Métropolitaine Bordelaise après celui de la Métropole Bordelaise et que ce dernier s'inscrivait dans un rapport de compatibilité avec les orientations définies par le SCoT, validant ainsi l'implantation du projet de Lycée (cf. Avis du SYSDAU au dossier de PLUi du Créonnais).*<br><br>*Pour permettre la réalisation du Lycée et la création de la zone 1AUe sur les terrains identifiés précédemment sur le territoire de la commune de Créon, il a été convenu avec l'Etat qu'une procédure de mise en compatibilité par déclaration de projet du SCoT, puis du PLUi du Créonnais, seront mises en œuvre.*<br><br>**PLAN DE ZONAGE**<br><br>Dans sa version approuvée le 21/01/2020 le PLUi mentionne l'intérêt du projet de lycée pour le territoire. En effet, celui-ci est prévu dans les orientations du PADD**.** Toutefois, compte tenu des orientations actuelles du SCOT, les terrains destinés à accueillir le lycée ont été classés en zone naturelle et forestière dite « zone N »<br><br>La zone naturelle et forestière couvre les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison :<br><br>1° Soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique ;<br>2° Soit de l'existence d'une exploitation forestière ;<br>3° Soit de leur caractère d'espaces naturels ;<br>4° Soit de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles ;<br>5° Soit de la nécessité de prévenir les risques notamment d'expansion des crues. | **A ce titre le projet de lycée est donc compatible avec l'orientation 1.8 du PADD.**<br><br>**Par le biais de la Déclaration de projet liée au caractère d'intérêt général du lycée, une mise en compatibilité du PLUi du Créonnais est donc nécessaire pour créer un nouveau secteur 1AUe destiné à ce type d'équipements.** |

| Orientations PLUi du Créonnais | Compatibilité du projet de lycée |
|---|---|
|  <br>**Légende**<br>UAp; UB; UC; UCi; UD; UDc; UDi; UDs; UE; UEp; UX; 1AU; 1AUe; A; Ap; N; Ne; Np<br>Limite communale; Limite parcellaire; Subdivision fiscale; Bâti dur; Bâti léger; Cours d'eau, étang, lac; Cimetière; Piscine; Construction récente ou en cours<br>Construction autorisée à changer de destination au titre de l'article L151-11-2° - vocation d'hébergement hôtelier et touristique; Protection ponctuelle au titre de l'article L. 151-19 - patrimoine bâti; Protection ponctuelle au titre de l'article L. 151-19 - petit patrimoine; Sujet identifié en Espace Boisé Classé; Alignement identifié en EBC; Protection linéaire au titre de l'article L. 151-19 - entité boisé; Secteur de diversité commerciale à protéger (L. 151-16); Règles d'implantation des constructions par rapport aux voies, emprises publiques et limites séparatives<br>Emplacement réservé; Espace Boisé Classé; Périmètre d'OAP; Périmètre de protection au titre de l'article L. 151-19 - patrimoine bâti; Périmètre de protection au titre de l'article L. 151-19 - boisement (entité boisé, haie, parc, zone tampon); Périmètre de protection au titre de l'article L. 151-19 - ripisylve ou fossé; Périmètre de protection au titre de l'article L. 151-23; Servitude de mixité sociale; Périmètre de risque du PPRMT | **Par le biais de la Déclaration de projet liée au caractère d'intérêt général du lycée, une mise en compatibilité du PLUi du Créonnais est donc nécessaire pour créer un nouveau secteur 1AUe destiné à ce type d'équipements.** |

### *II-1.5 Comptabilité avec le SDAGE Adour-Garonne*

| Orientations du SDAGE Adour-Garonne | Compatibilité du projet de lycée |
|---|---|
| Le socle du SDAGE 2016-2021 est constitué de 4 orientations fondamentales :<br><br>**Orientation A : créer les conditions de gouvernance favorables** en vue d'une politique de l'eau cohérente et à la bonne échelle ;<br><br>**Disposition A32 : Consulter le plus en amont possible les structures ayant compétence dans le domaine de l'eau**<br>*Afin de favoriser une plus grande prise en compte des enjeux liés à l'eau et aux milieux aquatiques, les communes ou leurs groupements, lors de l'élaboration ou de la révision de leurs documents d'urbanisme, s'assurent le cas échéant de leur compatibilité avec le SAGE, en associant la commission locale de l'eau.* | Seul le SAGE Nappes Profondes est approuvé sur le territoire du Créonnais. Les autres SAGEs qui s'appliquent (Vallée de la Garonne, Dordogne Atlantique) sont en cours d'élaboration. Des rencontres avec le SMEGREG et les différents syndicats AEP ont été menées lors de la phase de diagnostic pour affiner le volet AEP. Par ailleurs, des consultations ont été faites auprès d'EPIDOR (structure porteuse du SAGE Garonne Atlantique) et du SMEAG (structure porteuse du SAGE Vallée de la Garonne) pour prendre en compte les grands enjeux, notamment en termes de préservation des zones humides, de qualité des eaux et de maîtrise du risque « inondation ».<br>**La CLE du SAGE Adour-Garonne sera donc associée à la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais.**<br><br>**A ce titre le projet de lycée est donc compatible avec l'orientation du SAGE.** |
| **Disposition A36 : Améliorer l'approche de la gestion globale de l'eau dans les documents d'urbanisme et autres projets d'aménagement ou d'infrastructure**<br>*Les SCOT et les PLU veillent, en cas de croissance attendue de population, à ne pas accentuer les flux de pollution ni les prélèvements en eau susceptibles d'avoir un impact sur l'état qualitatif et quantitatif des masses d'eau et sur les fonctionnalités des milieux aquatiques.*<br>*Ainsi, les enjeux de préservation de la biodiversité, de préservation voire de reconquête des zones humides, d'accès à la ressource et de qualité des eaux (eau potable et baignade) et de prévention des risques (inondation, ruissellement lié à l'imperméabilisation des sols, risques de submersion marine ou d'intrusion saline pour les SCOT littoraux) sont examinés dans le rapport de présentation » des documents d'aménagement.*<br>*Les actions liées à ces enjeux feront au minimum l'objet de mesures palliatives ou de réduction d'impact. Des mesures compensatoires seront envisagées pour améliorer le fonctionnement des écosystèmes aquatiques à l'échelle du bassin versant. Dans la perspective de réduction des débits naturels liée au changement climatique, les études prospectives analyseront la capacité du milieu à satisfaire la demande en eau et à supporter les rejets des eaux usées, du fait de l'évolution croisée de la démographie et de l'hydrologie naturelle.*<br>***Enfin, les SCOT et PLU encourageront les équipements collectifs (terrain de sport, etc.) proposant une gestion économe de la ressource, les économies d'eau, ainsi que la récupération des eaux pluviales lorsqu'elle est justifiée du point de vue économique et sanitaire.*** | Le PLUi du Créonnais a été conçu avec le souci du moindre impact environnemental, eu égard à l'évaluation environnementale menée en parallèle du projet de territoire.<br><br>Le PLUi est compatible avec le SCOT de l'Aire Métropolitaine Bordelaise (notamment en termes d'accueil de populations), lui-même compatible avec le SAGE Nappes Profondes révisé, dont la vocation est dédiée à la gestion des eaux destinées à l'alimentation en eau potable sur l'ensemble du département girondin. De plus, la mise en œuvre du PLUi sera plus vertueuse sur la ressource AEP que les tendances actuellement à l'œuvre (à travers les potentialités d'accueil démographique qu'offrent encore la somme des documents d'urbanisme en vigueur). **Il est également important de préciser que la CLE du SAGE Nappes Profondes a confirmé la bonne compatibilité du PLUi du Créonnais avec ce même SAGE.**<br><br>**Dans le cadre du projet de lycée, la nécessité d'économiser la ressource en eau a contribué à proposer une solution de récupération des eaux de pluie de la toiture du bâtiment Enseignement, de façon à alimenter prioritairement les chasses des WC des sanitaires, et d'assurer une partie de l'arrosage.**<br><br>**Selon les hypothèses suivantes : toiture plate, 2 000 élèves et 200 administratifs présents, la consommation quotidienne est estimée à 27 m3/jour d'ouverture (équipements hydro-économes pour chasse d'eau directe et urinoir).**<br><br>**La mise en place de réservoirs enterrés pour une capacité totale de 50 m3 permettrait d'assurer potentiellement 50 % des besoins en eau potable (week-end et période estivale non comptabilisés, l'eau récupérée pouvant alors être utilisée pour l'arrosage des espaces verts).**<br><br>**A ce titre le projet de lycée est donc compatible avec l'orientation du SAGE.** |
| *Les projets d'aménagements et d'infrastructures veilleront à limiter l'imperméabilisation des sols et encourager les projets permettant de restaurer les capacités d'infiltration des sols à la fois pour limiter la pollution des eaux par temps de pluie et les risques d'inondations dus au ruissellement. Il est souhaitable que les MISEN puissent être associées en amont des procédures de DUP pour qu'elles puissent apprécier les enjeux liés à l'eau et formuler leurs recommandations sur les principales caractéristiques du projet envisagé.*<br>*L'article L.121-1 du code de l'urbanisme prévoit que les documents d'urbanisme déterminent les conditions permettant d'assurer la préservation de la qualité de l'eau, des écosystèmes*, la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature.*<br>*Ils promeuvent également ces techniques auprès des usagers et en tiennent compte dans les documents d'urbanisme.* | **Le projet de lycée prend en compte la végétation existante en conservant pour partie le boisement de chênes pédonculés qui se situe dans la continuité d'un important massif forestier. Les végétaux seront choisis, élagués et protégés dans le but de participer à l'aménité des aménagements de la cour.**<br>**Le projet propose également de recréer des conditions favorables au développement d'une biodiversité locale. Ainsi, l'analyse de site fait état de la présence de prairies de fauche et lisières forestières. Sur la partie sud le long les logements de fonction ainsi que le long du terrain de sport, le projet prévoit de recréer des haies composées de strates différentes pouvant constituer un habitat potentiel pour le Damier de la Succise.**<br>**Lors des travaux de terrassement, la terre végétale sera isolée et réutilisée pour les espaces verts.**<br>**La surface en pleine terre représente environ 1,57 ha soit 30 % du site, conformément au programme.**<br><br>**A ce titre le projet de lycée est donc compatible avec l'orientation du SAGE.** |

| Orientations du SDAGE Adour-Garonne | Compatibilité du projet de lycée |
|---|---|
| **Disposition A37 : Respecter les espaces de fonctionnalité des milieux aquatiques dans l'utilisation des sols et la gestion des eaux de pluie**<br>*Les SCOT, les PLU, PLU intercommunaux ou à défaut les cartes communales assurent une protection suffisante et cohérente par l'adoption d'orientations d'aménagement, d'un classement ou de règles d'utilisation du sol sur :*<br>➢ *Les zones nécessaires à la gestion des crues (zones inondables, zones d'expansion de crue, systèmes de gestion des eaux pluviales) ; en intégrant non seulement les risques naturels actuels mais aussi leur éventuelle évolution au regard du changement climatique ;*<br>➢ *Les zones nécessaires au bon fonctionnement et à la recharge des nappes en eau de qualité et en quantité suffisante (notamment celles utilisées pour l'alimentation en eau potable) ;*<br>➢ *Les zones humides et leurs bassins d'alimentation (y compris et dépressions humides récentes issues de la fonte des glaciers) et les petits plans d'eau ;*<br>➢ *Les espaces de mobilité des rivières et du domaine public maritime ;*<br>➢ *Les espaces nécessaires aux cours d'eau pour jouer leur rôle de corridors biologiques.*<br><br>*Pour mieux gérer les eaux de pluie, dès l'approbation du SDAGE, les collectivités et leurs groupements, partout où cela sera possible et souhaitable, mettent en œuvre :*<br>➢ *Des actions de maîtrise de l'imperméabilisation des sols pour favoriser leur infiltration et minimiser ainsi les ruissellements, et des débits de fuite en zone urbaine ;*<br>➢ *Des techniques alternatives pour la gestion des eaux pluviales afin de favoriser la recharge des nappes (notamment chaussées drainantes, parkings « perméables », noues paysagères*).*<br><br>*Ils promeuvent également ces techniques auprès des usagers et en tiennent compte dans les documents d'urbanisme.* | **La nature du projet de lycée et sa localisation vis-à-vis des Corridors écologiques, réservoirs de biodiversité, et trame verte et bleue permet de prendre en compte ces orientations.**<br><br>**Le secteur destiné à accueillir le lycée est en effet localisé dans une zone qui n'est pas concernée par la présence d'un risque naturel et qui est dépourvue de réservoir de biodiversité et de corridor écologique. Seul le cours d'eau de la Pimpine, au nord du site, est identifié en tant que réservoir de la trame bleue dans le SRCE.**<br><br>**A ce titre le projet de lycée est donc compatible avec l'orientation du SAGE.** |
| **A38 : Prendre en compte les coûts induits liés à l'eau dans les projets d'urbanisme**<br><br>*Le principe de récupération des coûts implique que les projets d'aménagement intègrent les coûts qu'ils induisent du point de vue de la ressource en eau (par exemple pour le traitement de l'eau, l'adduction d'eau potable.). Ces coûts induits pour l'environnement doivent être préalablement évalués et ne peuvent être supportés par les seuls acteurs de l'eau intervenant en bout de chaîne.*<br>*Appliquer le principe de la gestion équilibrée de la ressource en eau dans le domaine de l'urbanisme doit permettre d'augmenter la part des coûts évités. Une approche économique de la prise en compte des objectifs du SDAGE et du SAGE au niveau du territoire concerné est recommandée dans le rapport de présentation des documents d'urbanisme au regard des perspectives de développement retenues*. | En compatibilité avec le SCOT de l'Aire Métropolitaine Bordelaise, le PLUi du Créonnais organise un développement au sein du tissu urbain ou au contact avec les zones bâties existantes. Ainsi, la mise en œuvre du PLUi va contribuer à optimiser les réseaux existants, tout en rationalisant l'extension des réseaux lors des nouveaux développements urbains.<br><br>**Le futur lycée sera implanté en continuité de l'enveloppe urbaine existante de Créon.**<br>**A ce titre le projet de lycée est donc compatible avec l'orientation du SAGE.** |
| **A39 : Identifier les solutions et les limites éventuelles de l'assainissement et de l'alimentation en eau potable en amont des projets d'urbanisme et d'aménagement du territoire.**<br><br>*Les documents d'urbanisme intègrent dans leur rapport de présentation une analyse des solutions d'assainissement au regard de la capacité d'accueil et de développement de leur périmètre, afin d'assurer l'adéquation de ce développement avec les enjeux de la qualité des eaux et des milieux aquatiques. Cette analyse repose notamment sur les conditions et les limites de développement de l'assainissement collectif et non collectif.*<br>*L'adéquation des moyens liés à l'assainissement avec les enjeux de la qualité de l'eau identifiés sur le territoire oriente les choix d'urbanisation et doit permettre de limiter tout projet d'aménagement lorsque ces moyens s'avèrent disproportionnés. Ils intègrent également une analyse de la disponibilité locale et de l'adéquation entre ressource et besoins en eau potable.*<br><br>*En application des articles L. 2226-1 et R. 2226-1 du code général des collectivités territoriales, les communes ou établissements publics chargés du service public de gestion des eaux pluviales urbaines, assurent la mise en place, l'exploitation et l'entretien des installations et ouvrages destinés à la collecte, au transport, au stockage et au traitement des eaux pluviales.* | Le PLUi du Créonnais a été conçu sur la base d'un diagnostic fin des conditions d'assainissement collectif existantes et à venir, et établi par un hydrogéologue. La question de la bonne adéquation entre les capacités du territoire à gérer les nouvelles charges polluantes des eaux résiduaires urbaines, et le développement urbain et démographique proposé, a fait l'objet d'une attention soutenue.<br><br>Le PLUi du Créonnais, qui s'inscrit dans les objectifs de population fixés par le SCOT de l'Aire Métropolitaine Bordelaise, propose un projet de développement démographique maîtrisé. L'analyse des incidences qu'il génère sur les disponibilités de la ressource AEP a été menée. La mise en œuvre du PLUi aura moins d'impact sur la ressource que ne le laissent aujourd'hui les potentialité d'accueil offerts par les différents documents d'urbanisme en vigueur.<br><br>**Le futur lycée sera relié au réseau d'assainissement collectif et les effluents seront traités par la station d'épuration d'une capacité de 5 500 EH qui dispose de casier en attente lui permettant de bénéficier d'une augmentation de sa capacité si nécessaire.** |

| Orientations du SDAGE Adour-Garonne | Compatibilité du projet de lycée |
|---|---|
| **Orientation B : réduire les pollutions** qui compromettent le bon état des milieux aquatiques mais aussi les différents usages ;<br><br>**B24 : Préserver les ressources stratégiques pour le futur* (ZPF)**<br><br>*Les zones à protéger dans le futur (ZPF) sont des secteurs stratégiques, identifiés sur la carte B24, qui doivent faire l'objet d'une politique publique prioritaire de préservation des ressources en eau utilisées aujourd'hui et dans le futur pour l'alimentation en eau potable. Une vigilance particulière est nécessaire afin de prévenir la détérioration de l'état des masses d'eau concernées.*<br>*À l'intérieur de ces zones, des zones à objectifs plus stricts (ZOS) peuvent être définies. Dans ces zones où la ressource est utilisée aujourd'hui pour l'alimentation en eau potable, les objectifs de qualité plus stricts peuvent être définis afin de réduire le niveau de traitement pour produire de l'eau potable.*<br>*Les ZPF dans leur globalité ont vocation à centraliser l'ensemble des moyens visant à protéger qualitativement et quantitativement les ressources en eau nécessaires à la production d'eau potable, en vue de la préservation ou de la récupération de la qualité, par la mise en œuvre des dispositions de gestion qualitative et quantitative.*<br>*L'État et ses établissements publics procèdent d'ici 2021 à la mise à jour de la délimitation de ces zones selon une méthode harmonisée à l'échelle du bassin. Ils associent à cette mise à jour les représentants des acteurs concernés.*<br><br>*Cette mise à jour est validée par le comité de bassin. Conformément à l'article L. 212-3 du code de l'environnement, les SAGE prennent en compte ces zones. Une première étape sera la mise en œuvre, si nécessaire, de plans de surveillance venant en complément des contrôles réglementaires. Les documents d'urbanisme prévoient des zonages compatibles avec les enjeux de protection de ces zones.* | Le territoire du Créonnais se situe hors ZOS souterraines, hors ZOS rivières et hors ZOS lacs. Par ailleurs, le Créonnais n'est concerné ni par les ZPF souterraines, ni par les ZPF rivières, ni par les ZPF lacs.<br><br>**A ce titre le projet de lycée est donc compatible avec l'orientation du SAGE.** |
| **Orientation C : améliorer la gestion quantitative** en maintenant une quantité d'eau suffisante dans les rivières capable d'assurer les prélèvements pour l'eau potable, les activités économiques et de loisirs et tout en assurant le bon état des milieux aquatiques | **Dans le cadre du projet de lycée, la nécessité d'économiser la ressource en eau a contribué à proposer une solution de récupération des eaux de pluie de la toiture du bâtiment Enseignement, de façon à alimenter prioritairement les chasses des WC des sanitaires, et d'assurer une partie de l'arrosage.**<br><br>**Selon les hypothèses suivantes : toiture plate, 2 000 élèves et 200 administratifs présents, la consommation quotidienne est estimée à 27 m3/jour d'ouverture (équipements hydro-économes pour chasse d'eau directe et urinoir).**<br><br>**La mise en place de réservoirs enterrés pour une capacité totale de 50 m3 permettrait d'assurer potentiellement 50 % des besoins en eau potable (week-end et période estivale non comptabilisés, l'eau récupérée pouvant alors être utilisée pour l'arrosage des espaces verts).**<br><br>**A ce titre le projet de lycée est donc compatible avec l'orientation du SAGE.** |
| **Orientation D : préserver et restaurer les milieux aquatiques** (zones humides, lacs, rivières…).<br><br>**D27 : Préserver les milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux**<br>*L'autorité administrative prend, là où c'est nécessaire, des mesures réglementaires de protection adaptées aux milieux abritant des espèces protégées identifiées (réserves naturelles, arrêtés de biotope, …) et incite à la prise en compte de ces milieux dans les documents de planification et d'urbanisme.* | Le secteur destiné à accueillir le lycée est en effet localisé dans une zone qui est dépourvue de réservoir de biodiversité et de corridor écologique. Seul le cours d'eau de la Pimpine, au nord du site, est identifié en tant que réservoir de la trame bleue dans le SRCE.<br><br>Par ailleurs, la prairie humide à hautes herbes dominées par les joncs qui a été identifiée pourra préservée grâce à l'aménagement d'une lisière naturelles au contact des espaces agricoles voisins (prise en compte de l'orientation A3 du SCoT).<br><br>**A ce titre le projet de lycée est donc compatible avec l'orientation du SAGE.** |

| Orientations du SDAGE Adour-Garonne | Compatibilité du projet de lycée |
|---|---|
| **D38 : Cartographier les milieux humides**<br>*Les inventaires de zones humides disponibles, notamment ceux des SAGE ou SRCE, doivent être pris en compte par les documents de planification dans le domaine de l'eau, les documents d'urbanisme et par les dossiers de projets d'ouvrages ou d'aménagement…* | Un inventaire des zones humides présentes sur le site d'implantation du lycée a été réalisé par le bureau d'étude BKM.<br><br>Ainsi, la prairie humide à hautes herbes dominées par les joncs qui a été identifiée pourra préservée grâce à l'aménagement d'une lisière naturelles au contact des espaces agricoles voisins (prise en compte de l'orientation A3 du SCoT).<br><br>**A ce titre le projet de lycée est donc compatible avec l'orientation du SAGE.** |
| **D43 : Instruire les demandes sur les zones humides en cohérence avec les protections réglementaires**<br><br>*L'instruction des projets de travaux ou d'aménagement par l'autorité administrative, peut s'appuyer sur les inventaires des zones humides et les enjeux de leur préservation.*<br>*Dans les zones humides visées à l'article L. 211-3 du Code de l'Environnement et dans les zones humides désignées comme stratégiques pour la gestion de l'eau, les projets soumis à autorisation ou à déclaration ayant pour conséquence une atteinte à ces zones par leur assèchement, leur mise en eau ou leur remblaiement, ne sont pas compatibles avec les objectifs du SDAGE et du PGRI. Les documents d'urbanisme et les PAPI doivent intégrer, dans le zonage et la réglementation des sols qui leur seront applicables, les objectifs de préservation des zones humides.* | Le projet de lycée prend en considération les zones humides connues au moment de sa réalisation. Ces dernières ont été intégrées dans la Trame Bleue puis préservées du développement urbain dans le cadre du PLUi Par ailleurs, des investigations écologiques ont été menées sur le site du projet. Lorsque des habitats humides ont été inventoriés, des mesures d'évitement ont été retenues (classement en zone Np permettant de contribuer à la préservation des habitats d'espèces aquatiques ou humides).<br><br>**A ce titre le projet de lycée est donc compatible avec l'orientation du SAGE.** |
| **D45 : Intégrer les mesures de préservation des espèces et leurs habitats dans les documents de planification et mettre en œuvre des mesures réglementaires de protection**<br><br>*Les documents de planification et de programmation de l'eau ou de l'urbanisme sont compatibles avec les exigences écologiques, en particulier d'habitats, des espèces remarquables des milieux aquatiques ou humides classées menacées et quasi-menacées de disparition (liste D44). Ils prennent en compte les prescriptions édictées dans les plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées lorsqu'ils existent…* | Des investigations écologiques ont été menées sur le site du projet de lycée. Lorsque des habitats humides ont été inventoriés, des mesures d'évitement ont été retenues (classement en zone Np permettant de contribuer à la préservation des habitats d'espèces aquatiques ou humides).<br><br>Le projet de lycée a été conçu avec l'objectif de maîtriser les incidences négatives sur la qualité des eaux superficielles, et plus largement l'hydrosystème. Ainsi, le projet de lycée met en place des mesures propices au maintien de conditions écologiques permettant l'expression des espèces des milieux aquatiques et humides, qu'elles soient remarquables, classées menacées, quasi-menacées, ou encore ordinaires.<br><br>**A ce titre le projet de lycée est donc compatible avec l'orientation du SAGE.** |

| Orientations du SDAGE Adour-Garonne | Compatibilité du projet de lycée |
|---|---|
| **D48 : Mettre en œuvre les principes du ralentissement dynamique**<br>*Pour contribuer au rétablissement de l'hydrologie naturelle, à la prévention des inondations et à la gestion des cours d'eau en période d'étiage, notamment du fait des évolutions climatiques, les collectivités territoriales ou leurs groupements intègrent dans leur projet d'aménagement et leurs documents d'urbanisme les options techniques suivantes :*<br>➢ *Favoriser la reconquête de zones naturelles d'expansion de crues ou de zones inondables après les avoir répertoriées (y compris zones humides des marais littoraux et retro-littoraux, les espaces tampons de submersion marine) ;*<br>➢ *Promouvoir le ralentissement dynamique naturel dans les bassins versants (zones humides, haies, talus, couverts végétaux hivernaux, espaces boisés canaux…) à l'échelle d'entités hydrographiques cohérentes permettant de faciliter l'infiltration et la rétention des eaux dans les sols en s'assurant de la non augmentation des risques en amont de ces aménagements ;*<br>➢ *Dans la mesure où des scénarios alternatifs, notamment de réduction de la vulnérabilité, ne peuvent constituer à eux seuls la réponse appropriée, et lorsque la configuration de la vallée s'y prête, construire des ouvrages de ralentissement dynamique des écoulements, de type casiers écrêteurs de crues en amont des zones fortement urbanisées ;*<br>➢ *restaurer les espaces de mobilité des cours d'eau et les zones tampons littorales (les marais littoraux et retro-littoraux, les espaces tampons de submersion marine), préserver leur dynamique prenant en compte les spécificités des zones littorales et estuariennes (gestion de trait de côte et des cordons dunaires), des zones de montagne (régimes torrentiels et transports solides) et des zones de plaine (érosion de berges et divagation latérale), et mobiliser le levier de l'acquisition foncière comme outil de préservation et de gestion de ces espaces, notamment par la mise en œuvre de baux environnementaux.* | Le PLUi du Créonnais s'est attaché à faire de son capital environnemental un des leviers de sa politique de lutte contre les inondations. Les milieux humides mis en évidence sur le territoire ont été préservées du développement urbain attendu.<br><br>Le projet de lycée n'intersecte aucun élément identifié en qualité de réservoir de biodiversité de la Trame Bleue. Le rôle d'infrastructure naturelle des milieux humides est maintenu.<br><br>Le projet d'aménagement du lycée aura pour conséquence d'augmenter le coefficient de ruissellement du terrain, actuellement à l'état naturel. Pour compenser cette baisse d'infiltration, il est prévu la mise en place de solutions compensatoires dimensionnées pour un évènement cinquantennal, conformément au programme HQE. Le volume de rétention nécessaire est alors de 1 980 m3, qui seront assurés par des bassins autour du plateau sportif et en point bas du site (capacité de 1460 m3), et une structure drainante sous chaussée (capacité de 520 m3, indice de vide = 40%). Les eaux pluviales seront rejetées dans le réseau superficiel de fossés, à débit régulé.<br><br>**A ce titre le projet de lycée est donc compatible avec l'orientation du SAGE.** |

### *II-1.6 Comptabilité avec le SAGE Nappes profondes en Gironde*

| Orientations SAGE Nappes profondes | Compatibilité du projet de lycée |
|---|---|
| Le SAGE Nappes Profondes encadre et oriente les décisions de l'administration qui doit nécessairement s'appuyer sur son contenu pour motiver ses décisions dans le domaine de l'eau. En cela, il constitue la référence obligatoire sur son territoire d'application (le département de la Gironde).<br><br>Le SAGE définit des Unités de Gestion en croisant l'étage géologique avec le zonage géographique du SAGE. Ces Unités de Gestion sont identifiées par le nom courant pour désigner l'étage géologique de l'aquifère et celui de la zone géographique ;<br><br>Le territoire intercommunal du Créonnais se situe en **Unité de Gestion Eocène Centre, considérée déficitaire.** Chaque unité de gestion renvoie à une stratégie propre de gestion quantitative.<br><br>L'objectif de la gestion est d'atteindre puis d'assurer un état des nappes permettant la coexistence normale des usages et le bon fonctionnement quantitatif de la ressource souterraine et des cours d'eau qu'elle alimente.<br><br>Parallèlement à cette gestion des prélèvements, la mise en œuvre de toutes les actions visant aux économies d'eau et à la consommation est la première des priorités du SAGE.<br><br>En synthèse, avant de procéder à une augmentation des volumes prélevés, les organismes en charge de la gestion de l'eau potable doivent s'engager dans une démarche de bonne gestion de l'actuel prélèvement. | L'état des lieux du SAGE qui ventile le territoire en Unité de Gestion, indique que le SIAEPA de Bonnetan opère ses prélèvements dans la nappe Eocène considérée comme déficitaire et dépasse depuis quelques années les autorisations préfectorales de prélèvement.<br><br>Face à cette situation, des études visant à rechercher des ressources de substitution ont été engagées par le syndicat de Bonnetan : La création d'un nouveau forage à l'oligocène est l'un d'entre eux. Il est destiné à approvisionner en eau potable l'agglomération de Bordeaux et des territoires ruraux périphériques et permettre de procéder à une partie des substitutions attendues.<br><br>En outre, afin de tendre vers une optimisation de la ressource en eau et de limiter ses prélèvements sur l'éocène, le SIAEPA de Bonnetan engage les démarches suivantes :<br>- La mise en place de la réduction de pression (600 000 euros HT /2 ans),<br>- L'amélioration de la sectorisation prévue en fin d'année 2019 (200 000 euros HT) ;<br>- Le renouvellement des branchements et des canalisations (1 200 000 euros HT votés en 2018) ;<br>- La création d'un nouveau forage à l'oligocène afin de pouvoir diluer le forage éocène de Montuard (150 000 euros HT) ;<br><br>Concernant le projet de lycée, la nécessité d'économiser la ressource en eau a contribué à proposer une solution de récupération des eaux de pluie de la toiture du bâtiment Enseignement, de façon à alimenter prioritairement les chasses des WC des sanitaires, et d'assurer une partie de l'arrosage.<br><br>Selon les hypothèses suivantes : toiture plate, 2 000 élèves et 200 administratifs présents, la consommation quotidienne est estimée à 27 m3/jour d'ouverture (équipements hydro-économes pour chasse d'eau directe et urinoir).<br><br>La mise en place de réservoirs enterrés pour une capacité totale de 50 m3 permettrait d'assurer potentiellement 50 % des besoins en eau potable (week-end et période estivale non comptabilisés, l'eau récupérée pouvant alors être utilisée pour l'arrosage des espaces verts).<br><br>**A ce titre le projet de lycée est donc compatible avec les orientations du SAGE Nappes profondes.** |

## *II-1.7 Comptabilité avec le SAGE Vallée de la Garonne*

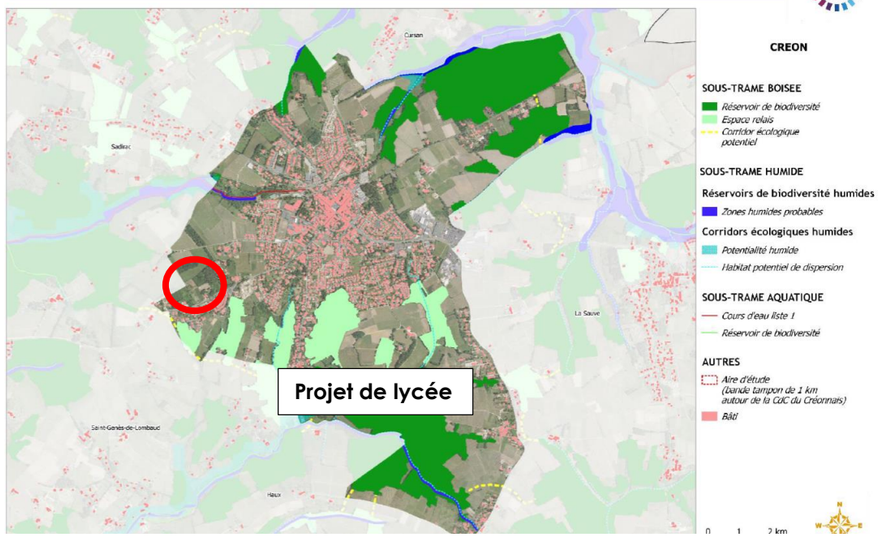
| Orientations du plan ou programme | Compatibilité du projet de lycée |
|---|---|
| **OBJECTIF GENERAL 1 : RESTAURER LES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET LUTTER CONTRE LES PRESSIONS ANTHROPIQUES**<br><br>**SOUS-OBJECTIF : LUTTER CONTRE LES PRESSIONS ANTHROPIQUES**<br><br>**Pollution domestique et assainissement**<br><br>**1.24. Diminuer l'impact des rejets des eaux pluviales**<br><br>➢ *La CLE recommande aux collectivités de s'appuyer sur des démarches préalables leurs permettant d'acquérir une meilleure connaissance des enjeux sur leurs territoires. La réalisation d'un Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales (SDGEP) est l'une de ces démarches. Un SDGEP permet de fixer les orientations fondamentales en termes d'investissement et de fonctionnement, à moyen et à long termes. Ce schéma s'inscrit dans une logique d'aménagement et de développement du territoire tout en répondant aux exigences réglementaires en vigueur, notamment sur la préservation des milieux aquatiques.*<br>➢ *La CLE souhaite orienter la politique d'urbanisme vers une diminution de l'impact des rejets d'eaux pluviales en limitant l'imperméabilisation des sols dans les espaces urbains et en réhabilitant les réseaux de collecte d'eaux pluviales.*<br>➢ *Dans le cadre du développement urbain, la CLE recommande de privilégier une gestion intégrée de eaux pluviales avec zéro rejet lorsque cela est possible.* | D'une manière générale, le PLUi du Créonnais a édicté des règles visant à limiter les effets négatifs liés à l'imperméabilisation des sols : maîtrise de la consommation d'espace, limitation du CES, gestion des eaux pluviales à la parcelle privilégiée, végétalisation des espaces libres de construction…).<br><br>Le projet d'aménagement du lycée aura pour conséquence d'augmenter le coefficient de ruissellement du terrain, actuellement à l'état naturel. Pour compenser cette baisse d'infiltration, il est prévu la mise en place de solutions compensatoires dimensionnées pour un évènement cinquantennal, conformément au programme HQE. Le volume de rétention nécessaire est alors de 1 980 m3, qui seront assurés par des bassins autour du plateau sportif et en point bas du site (capacité de 1460 m3), et une structure drainante sous chaussée (capacité de 520 m3, indice de vide = 40%). Les eaux pluviales seront rejetées dans le réseau superficiel de fossés, à débit régulé.<br><br>**A ce titre le projet de lycée est donc compatible avec l'orientation du SAGE.** |
| **Pollution agricole**<br><br>**1.36. Concourir à l'évolution des filières agricoles vers des pratiques, des systèmes et des assolements contribuant à limiter l'érosion des sols**<br><br>*La CLE recommande d'inscrire les bordures des cours d'eau et leur ripisylve dans les trames vertes, en y associant des prescriptions pour les documents d'urbanisme afin de renforcer leur protection.* | **Le projet de lycée de Créon n'est pas directement concerné par cette orientation.** |
| **1.37. Développer les dispositifs végétalisés pérennes pour lutter contre l'érosion, le transfert de la pollution et préserver la biodiversité**<br><br>*La CLE recommande aux communes ou groupements de communes compétents en matière de documents d'urbanisme d'inventorier les haies, les talus, ripisylve et espaces boisés et de les classer selon l'importance de leur rôle anti érosif et de réduction du transfert de polluants vers les cours d'eau.*<br>*Afin de lutter contre l'érosion et le transfert de pollutions ainsi que pour préserver la biodiversité, la CLE incite les rédacteurs des plans locaux d'urbanisme (PLU/PLU(i)), en fonction des enjeux, à :*<br>➢ *Classer comme espaces boisés (EBC) les haies ou réseaux de haies en application de l'article L. 113-1 du code de l'Urbanisme, ou bien,*<br>➢ *D'identifier, localiser et délimiter dans le règlement, les haies ou réseaux de haies, en tant qu'élément de paysage à protéger pour des motifs d'ordre écologique, en application de de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme.* | **Le projet de lycée de Créon n'est pas directement concerné par cette orientation.** |

| Orientations du plan ou programme | Compatibilité du projet de lycée |
|---|---|
| **OBJECTIF GENERAL 3 : INTEGRER LA POLITIQUE DE L'EAU DANS LA POLITIQUE D'OCCUPATION DES SOLS ET D'AMENAGEMENT**<br><br>**SOUS-OBJECTIF : FAVORISER UNE APPROCHE GLOBALE**<br><br>**3.1. Inciter les acteurs de l'urbanisme et les acteurs de l'eau à interagir pour intégrer l'eau dans les projets d'aménagement et de construction**<br><br>La CLE préconise de mettre en place des conditions propices aux échanges et au partage d'informations :<br>➢ *En créant une « Commission eau et aménagement » en son sein ;*<br>➢ *En invitant à ses réunions les présidents de SCoT, de Conseils d'Architecture d'Urbanisme et de l'Environnement (CAUE), d'agences d'urbanisme (AUA Toulouse, A'Urba) compétents sur le périmètre du SAGE, et en y associant les services Environnement et Urbanisme des DDT ;*<br>➢ *En suivant les travaux des agences d'urbanisme et de l'Agence de l'Eau sur le thème eau-urbanisme ;*<br>➢ *En proposant sa participation aux travaux de la mission Amenag'Eau animée par le département de la Gironde et à des démarches équivalentes dans les autres départements, et ce, afin de bénéficier du retour d'expérience relatif à la création d'un outil de capitalisation des connaissances et d'un appui méthodologique de programmation à l'échelle des PLU(i), SCoT et InterSCoT.* | Seul le SAGE Nappes Profondes est approuvé sur le territoire du Créonnais. Les autres SAGEs qui s'appliquent (Vallée de la Garonne, Dordogne Atlantique) sont en cours d'élaboration. Des rencontres avec le SMEGREG et les différents syndicats AEP ont été menées lors de la phase de diagnostic pour affiner le volet AEP. Par ailleurs, des consultations ont été faites auprès d'EPIDOR (structure porteuse du SAGE Garonne Atlantique) et du SMEAG (structure porteuse du SAGE Vallée de la Garonne) pour prendre en compte les grands enjeux, notamment en termes de préservation des zones humides, de qualité des eaux et de maîtrise du risque « inondation ».<br>**La CLE du SAGE Vallée de la Garonne sera donc associée à la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais.**<br><br>**A ce titre le projet de lycée est donc compatible avec l'orientation du SAGE.** |
| **3.3. Limiter le ruissellement et favoriser l'infiltration des eaux pluviales en milieux urbain et péri-urbain**<br><br>*Le SAGE fixe pour objectif l'intégration de la politique de l'eau dans la politique d'aménagement. Pour ce faire, La CLE demande aux rédacteurs des documents d'urbanisme de :*<br><br>➢ *Favoriser l'infiltration des eaux pluviales à la source, en prévoyant dans les documents des mesures et des règles :*<br>➢ *En faveur de la limitation de l'imperméabilisation des sols et de l'infiltration à la parcelle des eaux pluviales (maintien d'espaces de pleine terre, utilisation de revêtements perméables plutôt que des enrobés bitumeux conventionnels) ;*<br>➢ *En faveur de la maîtrise du ruissellement et des débits de fuite pour une pluie d'occurrence décennale ;*<br>➢ *Préconisant prioritairement l'infiltration sur l'unité foncière pour l'évacuation des eaux pluviales recueillies sur l'unité foncière (exemple : toiture avec des matériaux poreux, …) et si l'infiltration est insuffisante, en dirigeant le rejet de l'excédent non infiltrable de préférence vers le milieu naturel.*<br>➢ *Inciter à la gestion collective dans les projets de lotissement, en y créant des espaces paysagers et en intégrant aux espaces verts des bassins de rétentions secs, noues, …etc.*<br>➢ *Associer systématiquement aux documents d'urbanisme des schémas directeurs de gestion des eaux pluviales en tant qu'annexe sanitaire opposable*<br>➢ *Recommander, en l'absence de schéma directeur de gestion des eaux pluviales, l'intégration dans le règlement du document d'urbanisme les règles de gestion des eaux pluviales (récupération des eaux pluviales, réutilisation)* | Le projet d'aménagement du lycée aura pour conséquence d'augmenter le coefficient de ruissellement du terrain, actuellement à l'état naturel. Pour compenser cette baisse d'infiltration, il est prévu la mise en place de solutions compensatoires dimensionnées pour un évènement cinquantennal, conformément au programme HQE. Le volume de rétention nécessaire est alors de 1 980 m3, qui seront assurés par des bassins autour du plateau sportif et en point bas du site (capacité de 1460 m3), et une structure drainante sous chaussée (capacité de 520 m3, indice de vide = 40%). Les eaux pluviales seront rejetées dans le réseau superficiel de fossés, à débit régulé.<br><br>**A ce titre le projet de lycée est donc compatible avec l'orientation du SAGE.** |

| Orientations du plan ou programme | Compatibilité du projet de lycée |
|---|---|
| **3.4. Favoriser le stockage et le recyclage des eaux de pluie**<br><br>*La CLE préconise que les documents d'urbanisme soient rendus compatibles avec l'objectif de réutilisation de l'eau de pluie en tant que ressource en eau, notamment pour les aménagements des bâtiments publiques, agricoles et d'entreprises.*<br>*La CLE recommande aux acteurs de l'urbanisme d'intégrer des techniques de récupération des eaux de pluie dans les projets de construction et d'aménagement, en vue de les réutiliser selon les modalités édictées par l'arrêté du 21 août 2008 relatif à la récupération des eaux de pluie et à leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments.* | **Dans le cadre du projet de lycée, la nécessité d'économiser la ressource en eau a contribué à proposer une solution de récupération des eaux de pluie de la toiture du bâtiment Enseignement, de façon à alimenter prioritairement les chasses des WC des sanitaires, et d'assurer une partie de l'arrosage.**<br><br>**Selon les hypothèses suivantes : toiture plate, 2 000 élèves et 200 administratifs présents, la consommation quotidienne est estimée à 27 m3/jour d'ouverture (équipements hydro-économes pour chasse d'eau directe et urinoir).**<br><br>**La mise en place de réservoirs enterrés pour une capacité totale de 50 m3 permettrait d'assurer potentiellement 50 % des besoins en eau potable (week-end et période estivale non comptabilisés, l'eau récupérée pouvant alors être utilisée pour l'arrosage des espaces verts).**<br><br>**A ce titre le projet de lycée est donc compatible avec l'orientation du SAGE.** |
| **SOUS-OBJECTIF : INTEGRER LA GESTION ET LA RESTAURATION DES ZONES HUMIDES DANS LA POLITIQUE D'AMENAGEMENT**<br><br>**3.6. Traduire dans les documents d'urbanisme les objectifs de préservation des zones humides**<br><br>*La CLE préconise aux collectivités territoriales et leurs groupements compétents :*<br><br>➢ *De prendre dans les documents d'urbanisme des mesures de protection particulières des zones humides (par exemple : choix d'un zonage adapté assorti d'un indice exprimant la volonté de classement, zone naturelle, espace non constructible, site à protéger pour des motifs d'ordre écologique, etc.) ;*<br>➢ *De réaliser des inventaires de terrains complémentaires plus précis afin d'harmoniser les mesures intégrées dans les documents d'urbanisme de protection des zones humides. Si un inventaire complet n'est pas envisageable sur l'ensemble du territoire, les études sont à privilégier sur les secteurs à urbaniser (AU) ;*<br>➢ *Conformément à la disposition A37 du SDAGE Adour-Garonne, de limiter la construction et l'imperméabilisation des sols sur les bassins d'alimentation des zones humides pour préserver l'ensemble de leurs fonctions,*<br>➢ *D'associer la cellule animation du SAGE à toute procédure d'élaboration, de modification et/ou de révision des documents de planification (SCOT, PLU(i), …) afin de garantir le principe de compatibilité avec le SAGE. La cellule animation du SAGE pourrait être sollicitée pour travailler en subsidiarité avec les services des Départements qui sont consultés dans l'instruction des documents d'urbanisme, pour apporter une double vigilance quant à l'intégration des enjeux du SAGE. On peut citer la mission Amenag'Eau du CD33, partenaire local incontournable, proposant un appui opérationnel aux collectivités territoriales et leurs groupements compétents dans le ressort Gironde pour l'intégration de tels enjeux.* | Des investigations écologiques ont été menées sur le site du projet de lycée. Lorsque des habitats humides ont été inventoriés, des mesures d'évitement ont été retenues (classement en zone Np permettant de contribuer à la préservation des habitats d'espèces aquatiques ou humides).<br><br>Le projet de lycée a été conçu avec l'objectif de maîtriser les incidences négatives sur la qualité des eaux superficielles, et plus largement l'hydrosystème. Ainsi, le projet de lycée met en place des mesures propices au maintien de conditions écologiques permettant l'expression des espèces des milieux aquatiques et humides, qu'elles soient remarquables, classées menacées, quasi-menacées, ou encore ordinaires.<br><br>**A ce titre le projet de lycée est donc compatible avec l'orientation du SAGE.** |

| Orientations du plan ou programme | Compatibilité du projet de lycée |
|---|---|
| **SOUS-OBJECTIF : INTEGRER LA LUTTE CONTRE LES INONDATIONS DANS LA POLITIQUE D'AMENAGEMENT**<br><br>**3.10. Protéger et préserver les Zones d'Expansion de Crues (ZEC)**<br><br>*Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU(i) et cartes communales) veilleront à assurer la protection des zones d'expansion des crues. Notamment, le choix des règlements de zones et les zonages des PLU conduira à assureur leur protection et leur maintien. Un classement en zone naturelle pourrait être un moyen d'y parvenir.* | Dans le cadre de l'état initial de l'environnement du PLUi, un diagnostic a été réalisé par un hydrogéologue, permettant ainsi de disposer d'une bonne connaissance des secteurs à enjeu par rapport au risque inondation.<br><br>Ainsi, une zone d'inconstructibilité a été imposée le long des cours d'eau (30 mètres pour les cours d'eau permanents et 10 mètres pour les cours d'eau intermittents). Par l'aménagement de cette zone tampon, il s'agit de contribuer à la réduction du débit des cours d'eau en cas de crue, via la limitation du niveau d'eau à l'aval et l'étalement de la durée d'écoulement.<br><br>La réalisation du projet de lycée ne conduira pas à accroitre la vulnérabilité des personnes et des biens sur les secteurs concernés. En effet, le projet ne se situe pas dans une zone inondable ni aux abords d'un cours d'eau. |
| **OBJECTIF GENERAL 4 : COMMUNIQUER ET SENSIBILISER POUR CREER UNE IDENTITE GARONNE** | **Le projet de lycée de Créon n'est pas directement concerné par cette orientation.** |
| **OBJECTIF GENERAL 5 : CREER LES CONDITIONS STRUCTURELLES DE MISE EN ŒUVRE PERFORMANTE DU SAGE** | **Le projet de lycée de Créon n'est pas directement concerné par cette orientation.** |

## II-2 Rapport de pise en compte avec les plans et programmes

| Plan ou programme | Document approuvé et exécutoire | | Rapport de « prise en compte » | |
|---|---|---|---|---|
| | OUI | NON | Orientations du plan ou programme | Orientations du projet |
| **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)**<br><br>Adopté le 24 décembre 2015<br><br>Annulé le 13 juin 2017 [1] | | X | Le SRCE d'Aquitaine a identifié les enjeux infrarégionaux de la TVB par grandes régions naturelles.<br><br>Le territoire de Créon est situé sur la région des « *coteaux et plateaux agricoles à dominante calcaire au nord de la Garonne* ».<br><br>Les enjeux infrarégionaux de cette grande région sont :<br><br><u>Coteaux et plateaux agricoles à dominante calcaire au Nord de la Garonne</u><br><br>• **Préserver les zones de biodiversité majeures**, dont le nombre et la taille sont limités sur le territoire ;<br>• **Préservation des zones humides** et des continuités latérales des cours d'eau (habitats de vie et corridors de déplacement préférentiels des espèces) : Maintenir ou restaurer les habitats connexes résiduels (micro-zones humides, ripisylves, bras mort)<br>• **Améliorer les capacités de déplacement de la faune pour assurer les continuités Nord/Sud** au sein de la région Aquitaine et les continuités avec la région Midi-Pyrénées Améliorer la perméabilité des infrastructures de transport, en liaison avec l'urbanisation<br>• **Limiter la consommation d'espaces naturels et agricoles.**<br><br>➔ **Enjeu pour la mise en compatibilité du SCoT et du PLUi du Créonnais: Préserver une mosaïque de milieux favorables au déplacement des espèces, limiter la fragmentation du massif** | Les dispositions suivantes de la mise en compatibilité du SCoT et du PLUi du Créonnais assurent une bonne prise en compte des enjeux du SRCE :<br><br>• **Le secteur du lycée de situe en dehors des espaces naturels classés Réservoir de biodiversité** dans le SRCE ;<br>• **Le secteur du lycée de situe en dehors des sites Natura 2000 et des zones humides du SAGE,** réservoirs de biodiversité des milieux humides et aquatiques<br>• les continuités majeures aquatiques et terrestres constituées des cours d'eau ne sont pas impactées par la localisation du projet de lycée<br>• **L'emprise des zones humides** sont évitées et protégées pour motif écologique par un classement en zone Np<br>• **La consommation d'espaces naturels et Agricoles** se limite à environ 8 ha.<br><br>**Les continuités écologiques du Créonnais** — Communauté de communes du Créonnais<br>  <br><br>**La mise en compatibilité du SCoT et du PLUi du Créonnais prend en compte les réservoirs de biodiversité et sa mise en œuvre n'est pas de nature à remettre en cause leur préservation.**<br><br>**A ce titre le projet de lycée est donc compatible avec les orientations du SRCE.** |

[1] Le SRCE de la région Aquitaine, adopté par arrêté du 24 décembre 2015, a été annulé par le Tribunal administratif de Bordeaux (jugement du 13 juin 2017) pour manque d'autonomie fonctionnelle entre l'autorité chargée de l'évaluation environnementale du schéma et l'autorité qui l'a adoptée.

L'état des lieux, qui comporte seulement des éléments de connaissance sur les continuités écologiques régionales en Aquitaine, est transmis, à titre informatif, aux porteurs de projets. En effet, l'État et la Région considèrent que les informations contenues dans ce document à l'échelle de l'Aquitaine sont de nature à faciliter l'identification des enjeux relatifs à la biodiversité sur le territoire, sachant qu'il convient de rappeler que ces informations ne peuvent en aucun cas être opposables.

| Plan ou programme | Document approuvé et exécutoire | | Rapport de « prise en compte » | |
|---|---|---|---|---|
| | OUI | NON | Orientations du plan ou programme | Orientations du projet |
| **Plan Climat Energie Territorial de la Gironde** | **X** | | Un PCET a comme objectif d'atténuer les gaz à effet de serre, d'améliorer l'efficacité énergétique, augmenter la part des énergies renouvelables, d'adapter le territoire au contexte du changement climatique.<br><br>La mise en place d'un PCET est pour les départements, obligatoire.<br><br>Il est rendu public et mis à jour tous les 5 ans.<br><br>Il est compatible avec le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE).<br><br>Plusieurs axes sont proposés à travers ce plan :<br>• transport et aménagement du territoire<br>• habitat, bâtiment et écoconstruction,<br>• transition énergétique et développement des EnR,<br>• agriculture, viticulture et forêt,<br>• milieux naturels, biodiversité et adaptation,<br>• consommation et production responsables,<br>• information, sensibilisation et formation,<br>• vulnérabilité énergétique<br>• gouvernance | Le projet de lycée prend en compte la qualité de l'air et le changement climatique dans le cadre de sa réalisation et de son fonctionnement.<br><br>⇨ **Vis-à-vis de la construction du bâtiment**<br><br>La maîtrise de l'impact carbone du projet est un enjeu fort du projet de lycée. Pour y répondre et atteindre le niveau C2 du label E+C-, le maître d'œuvre du projet a fait le choix d'œuvrer à la fois sur le choix de matériaux et solutions énergétiques à faible émissions de gaz à effet de serre (géothermie et chaufferie biomasse), mais également sur l'économie de produits mis en œuvre et le recours à des solutions locales.<br><br>Dans un premier temps et à partir de la topographie du site, l'équipe de maîtrise d'œuvre a simulé et calculé les mouvements de terre afin de définir les altimétries des plateformes de bâtiment optimales qui permettent d'obtenir un équilibre entre les déblais (bassins de rétention des eaux pluviales, décaissement des points hauts) et les remblais (remontée des points bas tout en conservant une différence de niveau acceptable avec les tiers, création de buttes au niveau de l'allée centrale). Les émissions de GES dues aux évacuations des excédents de terre sont ainsi intégralement évitées.<br><br>En termes de gabarit, le parti pris retenu a été de rester sur une hauteur de plancher haut inférieure à 8m. Cette solution permet de diminuer de façon drastique la quantité de matériau nécessaire, puisqu'une stabilité au feu de seulement 1h est alors requise pour le bâtiment Enseignement, classé établissement de 1ère catégorie (> 1500 personnes). Un choix majeur a été de réaliser le clos couvert selon le principe poteau-poutre et planchers caissons en béton bas carbone, ce qui permet d'associer les avantages classiques du béton (matériau résistant, transformable, à fort potentiel de recyclage, et qui n'induit pas de besoin de renouvellement pendant plus de 50 ans, hygiène COV) mais aussi une inertie inégalable pour le confort d'été et la mise en œuvre de la pierre de Frontenac en façade, avec une faible empreinte environnementale : l'utilisation du béton bas carbone permet de diminuer jusqu'à 40 % les émissions de CO2 par rapport à un béton classique. Sachant que ce matériau représente en général entre 30 et 50 % de l'indicateur Eges PCE, cela représente une diminution de 10 à 20 % d'émission CO2 pour l'ensemble du bâtiment. Après simulation et vérification détaillées des cubages matières, fondations, portées libres et diverses contraintes, le béton bas-carbone s'est révélé plus sobre en carbone que le bois concernant la structure des ouvrages.<br>Mais le recours aux matériaux bio-sourcés peu émissifs en termes de $CO^2$ sur l'ensemble de leur cycle de vie est également prévu là où leur usage s'est avéré le plus adapté (« le bois au bon endroit ») :<br><br>- Le choix s'est logiquement porté sur une ossature bois pour le gymnase. Ce matériau naturel dispose de propriétés mécaniques adaptées aux formes architecturales nécessitant de longues portées telles que le gymnase<br>- Le niveau toiture haut R+2 du Lycée sera également réalisé en ossature bois (toit, charpentes, sous-faces, pannes)<br>- Les isolants seront de type fibre de bois, alliant performance thermique et faibles émissions de GES<br>- Des modules bois industrialisés sont ponctuellement prévus en façade mais bardés de façon à être pérennes et sans entretien.<br>- Les clôtures du site seront en bois (claustras, treilles, etc.). |

| Plan ou programme | Document approuvé et exécutoire | | Rapport de « prise en compte » | |
|---|---|---|---|---|
| | OUI | NON | Orientations du plan ou programme | Orientations du projet |
| **Plan Climat Energie Territorial de la Gironde** | **X** | | | L'usage massif de la préfabrication d'ouvrages industrialisés, comme explicité précédemment, permet clairement de diminuer les émissions de GES (moins de déchets et de transport). Ainsi, la façade (triple peau porteuse avec ITE et parement en pierre naturelle de Frontenac - ressource locale - et les planchers caissons en béton bas carbone seront réalisés en usine à moins d'une heure du site. Cela garantira les délais d'un chantier propre (nuisances réduites).<br><br>Pour les fondations, compte tenu des descentes de charge (350 - 400 tonnes sur les appuis les plus chargés), l'équipe de maîtrise d'œuvre envisage de réaliser des micropieux (2 à 3 unités) pour diminuer le volume des matériaux à mettre en œuvre par rapport à une solution de type semelle isolée.<br><br>⇨ **Vis-à-vis de l'augmentation de la production d'énergie pour la régulation thermique des bâtiments (chauffage et rafraichissement)**<br><br>La compacité des volumes a été recherchée afin de limiter les déperditions (plateaux épais de 33m de large). Est ainsi obtenu un corps de bâtiment courant très compact avec des patios, ce qui limite les déperditions tout en ne dégradant pas l'accès à l'éclairage naturel. Cette compacité permet d'envisager un résultat Bbio du projet inférieur de 30% à 35% par rapport au Bbio max autorisé.<br><br>Le niveau de performance énergétique fixé par le Maître d'Ouvrage (niveau E3, 50 kWhep/m² max pour le bâtiment d'enseignement et 30 kWhep/m² max pour le gymnase) sera atteint pour chacun des bâtiments et donc, pour l'ensemble du projet. Pour cela, une démarche « négaWatt » a été suivie, qui s'intéresse avant tout à la sobriété énergétique, puis à l'efficacité énergétique et seulement à l'issue de ces 2 premières étapes, aux énergies renouvelables.<br><br>La sobriété qui constitue l'étape la plus passionnante, s'est traduite par la détermination de la juste taille des bâtiments et comme évoqué plus haut, une bonne compacité ainsi que la maximisation des apports solaires l'hiver. L'efficacité s'est traduite par un effort particulier sur le niveau d'isolation des bâtiments, l'abandon des ventilations double flux au profit de ventilations simple flux pour les salles d'enseignement (division par 2 des consommations d'électricité et des coûts de maintenance), de pompes microwatt pour la distribution hydraulique et de matériel d'éclairage « full LED » de rendement supérieur à 90 lm/W avec un bon indice de rendu des couleurs.<br><br>Les énergies renouvelables enfin avec deux propositions dans le projet :<br>• Géothermie avec un débit capable de la ressource locale de 36m3/h et une température de l'eau de 23.2°C (Potentiel géothermale : 400kW)<br>• Une production Biomasse de 300kW avec hydro accumulation de 20 m3. |

## II-3 Documents de référence

| Plan ou programme | Document approuvé et exécutoire | | Notion de « référence » | |
|---|---|---|---|---|
| | OUI | NON | Orientations du plan ou programme | Orientations du projet |
| **Schéma Régional d'Aménagement et de développement du territoire (SRADDT)**<br><br>Adopté le 15 septembre 2006 | **X** | | Priorités énoncées dans le SRADDT :<br><br>• Permettre tous les déplacements en région,<br>• Maîtriser l'occupation et la consommation d'espace,<br>• Organiser le réseau métropolitain des agglomérations,<br>• Ouvrir et promouvoir l'Aquitaine dans l'économie internationale,<br>• Faire le choix d'une euro-région : Aquitaine / Euskadi,<br>• Développer une vocation logistique en tirant parti du Corridor atlantique,<br>• Mettre à niveau les réseaux d'infrastructures,<br>• Promouvoir la région éco-énergétique | Le projet de lycée de Créon n'est pas concerné par ce schéma. |
| **Schéma Régional Climat, Air, Energie d'Aquitaine (SRCAE)**<br><br>Approuvé le 15 novembre 2012 | **X** | | Le SRCAE d'Aquitaine est un document stratégique qui définit les grandes orientations et objectifs régionaux en matière de lutte contre le changement climatique, d'efficacité énergétique, de développement des énergies renouvelables terrestres et d'amélioration de la qualité de l'air. Les objectifs sont les suivants :<br><br>• une réduction de 28,5% des consommations énergétiques finales d'ici 2020 par rapport à celles de 2008 ;<br><br>• une production des énergies renouvelables équivalente à 25,4% de la consommation énergétique finale en 2020 ;<br><br>• une réduction de 20% des émissions de gaz à effet de serre (GES) d'ici 2020 par rapport à celles de 1990 ;<br><br>• une réduction des émissions de polluants atmosphériques, notamment les oxydes d'azote et les particules en suspension. | La compacité des volumes du lycée a été recherchée afin de limiter les déperditions (plateaux épais de 33m de large). Est ainsi obtenu un corps de bâtiment courant très compact avec des patios, ce qui limite les déperditions tout en ne dégradant pas l'accès à l'éclairage naturel. Cette compacité permet d'envisager un résultat Bbio du projet inférieur de 30% à 35% par rapport au Bbio max autorisé.<br><br>Le niveau de performance énergétique fixé par le Maître d'Ouvrage (niveau E3, 50 kWhep/m² max pour le bâtiment d'enseignement et 30 kWhep/m² max pour le gymnase) sera atteint pour chacun des bâtiments et donc, pour l'ensemble du projet. Pour cela, une démarche « négaWatt » a été suivie, qui s'intéresse avant tout à la sobriété énergétique, puis à l'efficacité énergétique et seulement à l'issue de ces 2 premières étapes, aux énergies renouvelables.<br><br>La sobriété qui constitue l'étape la plus passionnante, s'est traduite par la détermination de la juste taille des bâtiments et comme évoqué plus haut, une bonne compacité ainsi que la maximisation des apports solaires l'hiver. L'efficacité s'est traduite par un effort particulier sur le niveau d'isolation des bâtiments, l'abandon des ventilations double flux au profit de ventilations simple flux pour les salles d'enseignement (division par 2 des consommations d'électricité et des coûts de maintenance), de pompes microwatt pour la distribution hydraulique et de matériel d'éclairage « full LED » de rendement supérieur à 90 lm/W avec un bon indice de rendu des couleurs.<br><br>Les énergies renouvelables enfin avec deux propositions dans le projet :<br><br>• Géothermie avec un débit capable de la ressource locale de 36m3/h et une température de l'eau de 23.2°C (Potentiel géothermale : 400kW)<br><br>• Une production Biomasse de 300kW avec hydro accumulation de 20 m3. |

| Plan ou programme | Document approuvé et exécutoire | | Notion de « référence » | |
|---|---|---|---|---|
| | OUI | NON | Orientations du plan ou programme | Orientations du projet |
| **Schéma Départemental des Carrières** | **X** | | Le projet de Schéma Départemental des Carrières a été approuvé par arrêté préfectoral de 31 mars 2003, réglementant les zones à protéger en priorité ainsi que l'implantation des carrières autorisées. | Le projet de lycée de Créon n'est pas concerné par ce schéma. |
| **Plan départemental d'élimination des déchets Ménagers et assimilés** | **X** | | Le plan d'élimination des déchets ménagers et assimilés est un document de planification visant à :<br>• prévenir ou réduire la production et la nocivité des déchets<br>• organiser et limiter le transport des déchets en distance et en volume ;<br>• valoriser les déchets par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des matériaux réutilisables ou de l'énergie ;<br>• assurer l'information du public sur les effets pour l'environnement et la santé publique des opérations de production et d'élimination des déchets, ainsi que sur les mesures destinées à en prévenir ou à en compenser les effets préjudiciables.<br><u>Pour les déchets ménagers :</u><br>• stabiliser la croissance, puis réduire la production individuelle par la mise en œuvre d'un programme de prévention ambitieux ;<br>• réduire le tonnage de déchets résiduels par le développement des collectes de déchets recyclables ;<br>• réduire la toxicité des déchets résiduels en développant notamment la collecte des DDM ;<br>• limiter le recours à de nouvelles installations en optimisant les équipements existants ;<br>• pour les équipements à créer, préférer les techniques éprouvées aux techniques innovantes ;<br>• maîtriser l'évolution des coûts de gestion, en développant une meilleure connaissance des coûts. | <u>Déchets d'activité</u><br>Les locaux déchets ont été aménagés de façon ergonomique, permettant de manipuler aisément les bacs (largeur minimum : 2,80 m), et de disposer un nombre de bacs suffisants pour le tri sélectif des 5 flux. Les dimensions sont suffisantes pour les besoins, voire au-delà des exigences du programme (déchets tri sélectif : 17 m2 pour 15 m2 au programme).<br><br><u>Déchets de chantier</u><br>La gestion sélective des déchets sera organisée sur la base :<br>- D'une réduction de la production de déchets à la source. Nous avons prévu de faire appel au maximum aux procédés industriels : les planchers caissons béton et les façades pourront ainsi être préfabriqués en usine<br>- De la mise en place de modalités de tri sur le chantier sur les flux suivants à minima : inertes, déchets verts, bois, plâtre (nécessite d'être non mélangé pour son recyclage), métaux, déchets dangereux, bois classe A et classe B, puis encombrants (le tri des cartons et plastiques dépendra des cahiers des charges des repreneurs). Ces engagements seront notifiés aux entreprises via une Charte Chantier Faibles nuisances en tant que pièce du marché de travaux. |

| Plan ou programme | Document approuvé et exécutoire | | Notion de « référence » | |
|---|---|---|---|---|
| | OUI | NON | Orientations du plan ou programme | Orientations du projet |
| **Plan départemental d'élimination des déchets Ménagers et assimilés** | **X** | | <u>Pour les déchets de l'assainissement :</u><br><br>Pour les boues de station d'épuration par ordre de priorité :<br><br>1. développer des actions de prévention ;<br><br>2. privilégier le retour au sol de la matière organique ou le recyclage agronomique (cas de boues conformes) ;<br><br>3. le cas échéant, disposé de filières d'élimination pour les boues non conformes ;<br><br>4. diminuer le recours à la mise en centre de stockage des boues ;<br><br>Pour les sous-produits de l'assainissement collectif et non collectif :<br><br>1. développer à terme l'accueil de 100 % des matières de vidange sur des installations réglementaires.<br><br>Pour, les déchets non à la charge des collectivités, ne prendre en compte que les tonnages de DIB actuellement traités dans des installations de traitement des ordures ménagères résiduelles. | Le projet de lycée de Créon n'est pas directement concerné par cette orientation. |

# III ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PAYSAGES

**Cette partie de la notice de présentation reprend les éléments de l'expertise faune et flore du site d'implantation du projet de lycée qui a été réalisée par le bureau d'études BKM en Septembre 2019.**

**Cette phase de l'étude doit permettre d'effectuer un diagnostic environnemental des parcelles directement et indirectement concernées par le projet d'aménagement. Durant cette partie, différents thèmes seront abordés, de manière à présenter les caractéristiques physiques et écologiques du site d'étude.**

## III-1 Milieu physique

Par définition, le milieu physique regroupe tous les éléments supports de la vie, tels que le sol, l'eau... Ces éléments déterminent les conditions de milieux et constituent le « biotope ». Ils conditionnent, par conséquent, l'implantation des « biocénoses » présentées lors de l'étude du cadre naturel qui correspondent aux cortèges de végétation et à la faune associée.

L'étude du cadre physique a été envisagée de manière à décrire les caractéristiques du biotope exploité par les composantes écologiques (faune et flore) présentes sur et à proximité du site d'étude. Il s'agit également de présenter les éléments pouvant jouer un rôle avec le projet et ses incidences éventuelles.

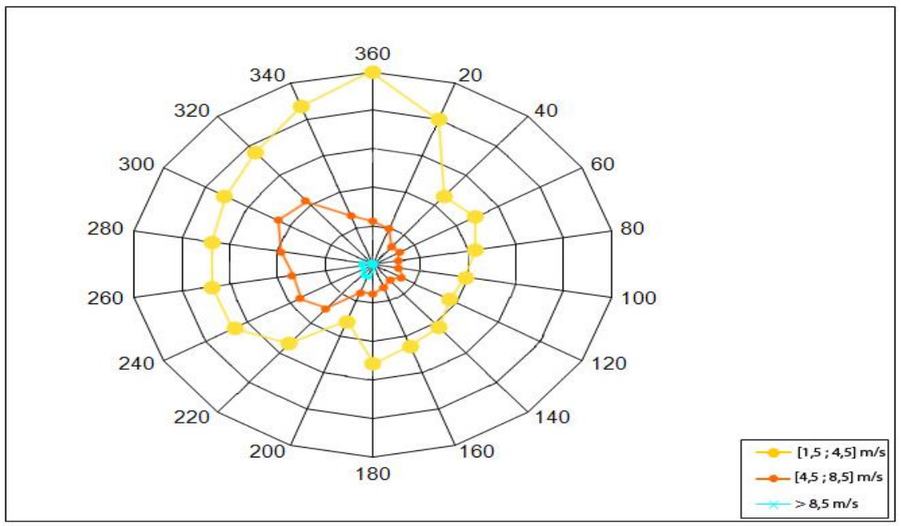
### *III-1.1 Contexte climatique et bilan hydrique*

Le climat de la Gironde est de type océanique, marqué par des hivers doux et des températures estivales plutôt chaudes. Les pluies sont réparties en toutes saisons, rarement violentes, mais plus importantes en automne et en hiver.

#### *III.1.1.1 Analyse des vents*

La rose des vents ci-dessous a été établie pour la période 2001 à 2010 sur la station de Bordeaux. Ce type de données s'appuie sur la mesure du vent moyen mensuel par un capteur situé à 10 mètres du sol.

**Rose des vents moyenne établie d'après les données de la station de référence de Bordeaux pour la période 2001 à 2010.**




*(Données : Météo France)*

Toute force confondue, les vents majoritaires proviennent de l'Ouest, en accord avec l'influence océanique. Plus précisément, on constate que cette prédominance Ouest est largement influencée par les vents de moyenne (4,5 à 8,5 m/s) et de forte (>8,5 m/s) intensité, alors que les vents de faibles intensités sont répartis entre le Nord-Est, le Sud-Est et le Sud-Ouest avec une prédominance des vents de Nord-Est.

Proportionnellement, les vents d'Est et du Sud-Est sont les moins fréquents.

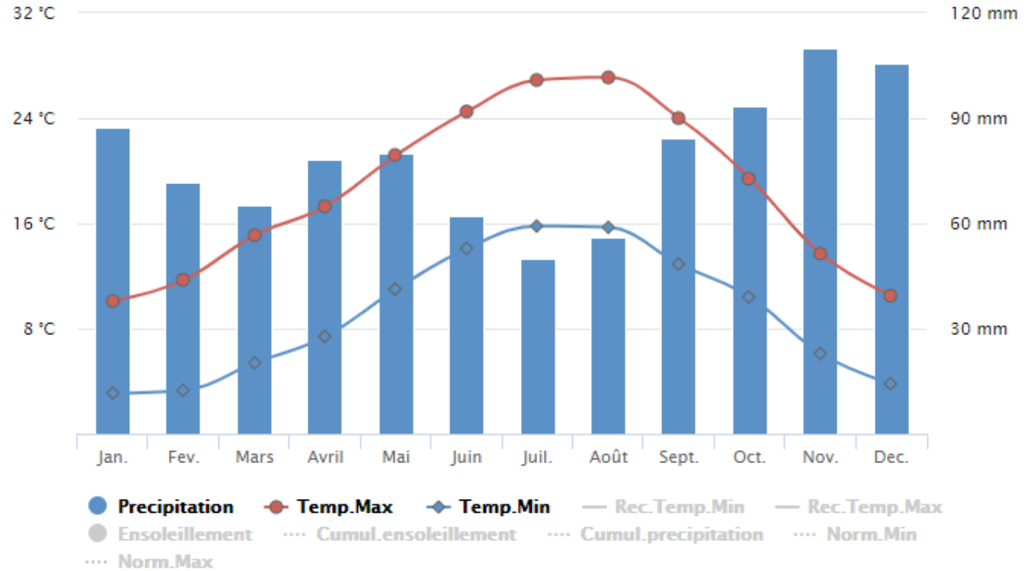
#### *III.1.1.2 Analyse combinée de la température et des précipitations*

L'analyse comparée de la température et des précipitations permet, entre autres, d'évaluer sur le secteur d'étude, le niveau général d'humidité du climat et les périodes d'aridité.

Le diagramme ombrothermique, mis au point par Henri Gaussen, permet de révéler la présence de périodes d'aridité. Pour ce faire, les échelles sont choisies de telle sorte qu'une valeur de précipitations corresponde à deux fois celle de la température. Ainsi, la période au cours de laquelle les températures sont supérieures aux précipitations est assimilée à une période d'aridité.

Le diagramme ombrothermique ci-dessous a été établi pour la période 1981 à 2010 sur la station de Bordeaux.

**Diagramme ombrothermique des données mesurées sur la station de Bordeaux pour la période de 1981-2010**




*(Données : Météo France)*

D'après ce diagramme ombrothermique, aucune période d'aridité ne peut être mise en évidence d'après les données fournies sur Bordeaux.

**Au regard des résultats obtenus pour Bordeaux, on peut en déduire que le climat local est caractérisé par des précipitations assez importantes et des températures douces. Aucune période d'aridité ne sévit, au cours de l'année, sur le secteur. Les vents d'intensité moyenne à forte sont essentiellement de secteur Ouest tandis que les vents de faible intensité sont du Nord-Ouest et Sud.**

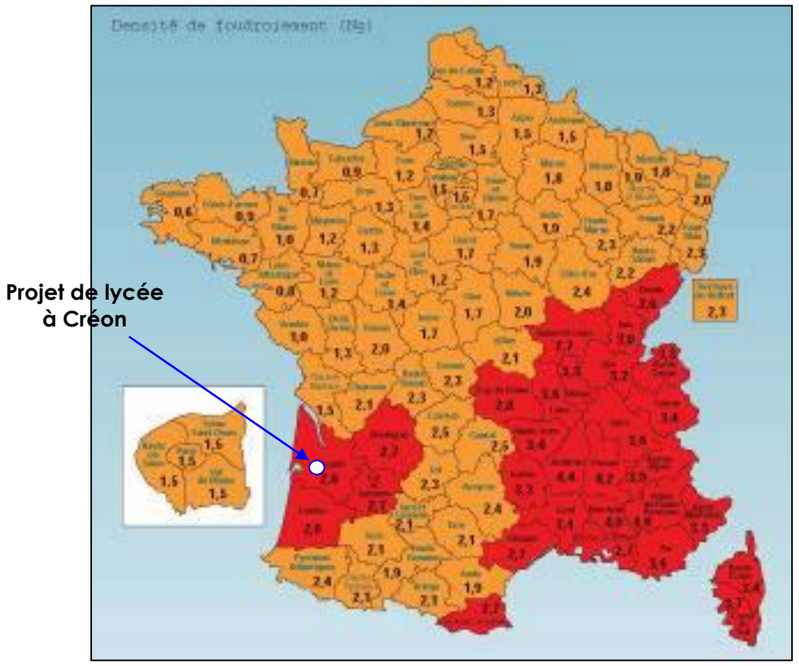
### *III.1.1.3 Orages et foudre*

L'activité orageuse peut être quantifiée par la densité de foudroiement. La densité moyenne en France est de 2,5 coups de foudre par km² et par an.

Le département de la Gironde enregistre une densité de foudroiement moyenne de 2,6 coups/km²/an.

Cette densité témoigne d'un risque d'orage légèrement plus fort par rapport au reste du territoire national.

**Densité de foudroiement en France**




*(source Météorage)*

**La moyenne du risque Orage et foudre de la Gironde est légèrement supérieure à la moyenne nationale avec 2.5 coups de foudre par km².**

### *III.1.1.4 Qualité de l'air*

D'après la station de mesure localisée à Bordeaux (*Source : AIRACQ, 2008*), la qualité de l'air sur la commune est globalement bonne. Le transport routier est la principale cause de la pollution à l'ozone survenant essentiellement l'été.

**Emissions des principaux polluants sur le territoire du Créonnais**

**Emissions de polluants (en kg/km²) selon les secteurs sur le territoire du Créonnais (Source : AIRAQ)**

| *Secteurs* | PM 2,5 Particules en suspension inférieur à 2,5 µm (Kg/Km²) | PM 10 Particules en suspension inférieur à 10 µm (Kg/Km²) | NOx Oxydes d'azote (Kg/Km²) | CO Monoxyde de carbone (Kg/Km²) | GES Gaz à effet de serre (T/Km²) | $SO_2$ Dioxyde de soufre (Kg/Km²) | NH3 Ammoniac (Kg/Km²) | COVNM Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (Kg/Km²) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Transports* | NC | 122 | NC | NC | 229 | 2 | 17 | 117 |
| *Résidentiel/Tertiaire* | NC | 295 | NC | NC | 140 | 48 | 0 | 1140 |
| *Agriculture* | NC | 105 | NC | NC | 60 | 9 | 810 | 27 |
| *Industriel/Energie* | NC | 153 | NC | NC | 30 | 94 | 2 | 1219 |

NC : données confidentielles

***(Source : AIRACQ)***

S'agissant d'un territoire rural, la qualité de l'air y apparait comme globalement bien préservée avec une pollution relativement faible, plutôt d'origine résidentielle. Celle-ci a pour corollaire une émission plus importante Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM), et de dioxyde de soufre et de particules en suspension de type PM10 dans une moindre mesure. À noter toutefois des émissions plus notables de COVNM d'origine industrielle.

Les COV sont multiples. Il s'agit d'hydrocarbures (émis par évaporation des bacs de stockage pétroliers ou lors du remplissage des réservoirs automobiles), de composés organiques (provenant des procédés industriels, de la combustion incomplète des combustibles et carburants, des aires cultivées ou du milieu naturel), de solvants (émis lors de l'application de peintures et d'encres, lors du nettoyage des surfaces métalliques et des vêtements). Le méthane est souvent considéré à part car il ne participe pas à la pollution photochimique, contrairement aux COV non méthaniques (COVNM).
Le dioxyde de soufre résulte essentiellement de la combustion de matières fossiles contenant du soufre (charbon, fuel, gazole, ...) et de procédés industriels.

Les particules en suspension sont celles dont le diamètre aérodynamique est inférieur à 10 µm (PM10), soit 8 fois plus fine qu'un cheveu. Les particules d'origine anthropique sont principalement libérées par la combustion incomplète des combustibles fossiles (carburants, chaudières ou procédés industriels).

À noter également, une concentration en ammoniac plus marquée, issue du secteur agricole. C'est un gaz qui sert à la synthèse de nombreux composés chimiques dont ceux utilisés comme engrais. Le reflet de la tonalité viticole du territoire y trouve tout son sens.

Il est admis que la pullulation d'organismes nuisibles aux cultures (mauvaises herbes, champignons, insectes) sont difficilement maîtrisables dans les systèmes en monocultures, contrairement aux agrosystèmes plus diversifiés. C'est pourquoi ces espaces productifs font l'objet de traitements phytosanitaires qui visent notamment la protection des végétaux contre ces organismes nuisibles et la conservation des cultures. L'utilisation de ces produits fait l'objet de nombreux textes de loi qui règlementent leur usage afin de limiter les risques sur la santé humaine (applicateur et public) et l'environnement, ainsi que les conflits d'usages.

Dans un contexte particulier où les impacts sanitaires potentiels qu'induisent l'usage de produits phytopharmaceutiques sont fortement montrés du doigt (en France mais plus encore en Gironde), la juxtaposition de l'école avec les vignes est aujourd'hui un vrai problème pour la commune. Certains parents, inquiets, ont d'ailleurs retiré leurs enfants de l'établissement par mesure de prévention

En octobre 2014, la Loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Foret (LAAF) a créé l'article L.253-7-1 du Code Rural et de la Pêche Maritime, qui entend notamment **mieux gérer les espaces de transition entre les espaces agricoles et les sites voués à l'accueil d'établissements recevant des personnes vulnérables** (**établissements scolaires**, crèches, haltes-garderies, centres de loisirs, centres hospitaliers et hôpitaux, maisons de santé, etc.).

En janvier 2016, une note technique (avec application immédiate) émise par le Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, vient préciser les mesures de protection pouvant être établies à proximité des lieux accueillant des personnes vulnérables. Outre des indications sur les modalités de traitement (date, horaire…), cette note s'accompagne de mesures de protection physique en cas de nouvelle construction de ces établissements. Il est ainsi stipulé que « *la mise en place d'une barrière physique, qui peut être une haie anti-dérive efficace, est obligatoire en cas de nouvelle construction d'un établissement accueillant des personnes vulnérables en bordure de parcelles pouvant faire l'objet de pulvérisation de produits phytopharmaceutiques* ».

Cette haie anti-dérive est implantée sur une zone d'une **largeur minimum de 5 mètres** sur laquelle les personnes vulnérables ne pourront pas être présentes. Elle doit être décrite dans la demande de permis de construire de l'établissement.

La mise en place d'une haie anti-dérive continue, entre la parcelle traitée et l'établissement accueillant des personnes vulnérables, contribue à limiter les transferts de produits phytopharmaceutiques par dérive de pulvérisation. L'efficacité de la haie nécessite que :

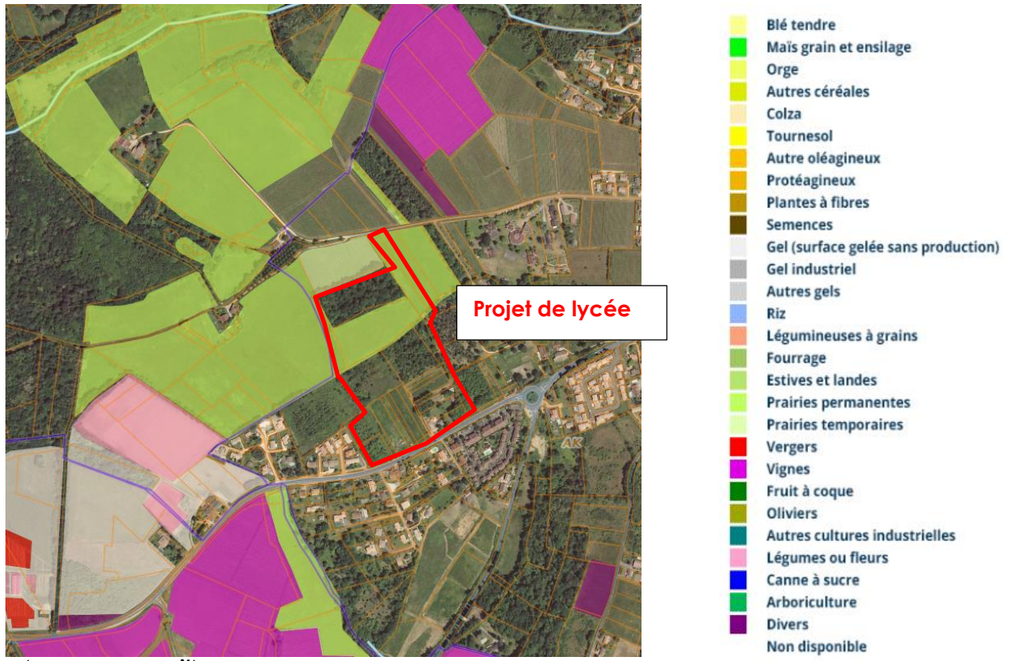
- Sa hauteur soit supérieure à celle de la culture en place ou des équipements du pulvérisateur distribuant la bouillie phytopharmaceutique,
- La précocité de sa végétation assure de limiter correctement la dérive dès les premières applications,
- Son homogénéité (hauteur, largeur, densité de feuillage) et son absence de trous dans la végétation soit effective,
- Sa largeur et sa semi-perméabilité permettent de filtrer le maximum de dérive sans la détourner totalement.

Par ailleurs, notons qu'un arrêté préfectoral a été adopté le 22 avril 2016 établissant des règles strictes quant à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques mentionnés à l'article L.253-1 du Code rural et de la pêche maritime (sauf exceptions fixées par l'arrêté). Celui-ci aborde exclusivement le cas des cultures hautes, telles que les vignes ou les arbres notamment fruitiers et s'attache essentiellement aux pratiques agricoles (plages horaires de pulvérisation, distance à respecter en cas d'application de produits phytopharmaceutiques à proximité des établissements sensibles en fonction du type de pulvérisateur…).

Aujourd'hui, les enjeux d'avenir de l'agriculture s'efforcent de répondre aux objectifs de production qualitative et quantitative, mais aussi de développement durable. La protection des cultures contre les nuisibles est une composante forte dans la gestion agricole et tend à suivre cette évolution d'une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux. Toutefois, il s'agit d'un processus long et progressif.

C'est pourquoi, une gestion adaptée de l'urbanisation et l'aménagement spécifique des interfaces « urbain/agricole » doit être mise en œuvre, et plus encore lorsqu'il s'agit d'accueillir un public sensible et fragile. Cette réponse, qu'il est possible de traduire dans le PLUi, constitue une réponse parmi d'autres (la première étant naturellement d'éviter l'implantation de ces établissements à proximité d'espaces agricoles lorsque cela est possible) et surtout complémentaire au levier principal : l'évolution des pratiques agricoles vers des modes toujours plus vertueux.

Mais la question de la qualité des espaces de transition avec les milieux agricoles (et a fortiori viticoles) ne doit pas être réservée uniquement aux établissements recevant un public sensible : les futures zones d'habitat ou de développement économique doivent également s'inscrire dans cette démarche. Il s'agit là d'établir des bases favorables pour pacifier autant que possible les nouvelles interactions à venir avec le monde productif.




***(source geoportail)***

**Dès lors que l'espace de transition entre les espaces agricoles et le site destiné à accueillir le projet de lycée est pris en compte par le biais d'une haie anti-dérive, la qualité de l'air ne présente pas d'obstacles à l'implantation du projet de lycée à Créon.**

## III-1.2 Géologie et pédologie

### III.1.2.1 Information extraite de la carte géologique

*Cartes géologiques relatives au projet : n°827 « Pessac » et n°828 « Podensac »*

La commune de Créon est implantée sur les plateaux calcaires oligocènes de l'Entre-Deux-Mers, en rive droite de la Garonne et en rive gauche de la Dordogne.

Ces plateaux calcaires (=substratum tertiaire) sont surmontés par une couverture d'alluvions quaternaires et n'apparaissent qu'au droit des flancs des coteaux et des vallées de ruisseaux entaillant le plateau. Les pentes, souvent masquées par des colluvions, ne laissent apercevoir les strates calcaires que rarement au niveau de falaises ou d'anciennes carrières.

- **Substratum tertiaire**

Les roches du substrat tertiaire se sont mises en place au cours des allées et venues de la mer dans le Bassin aquitain.

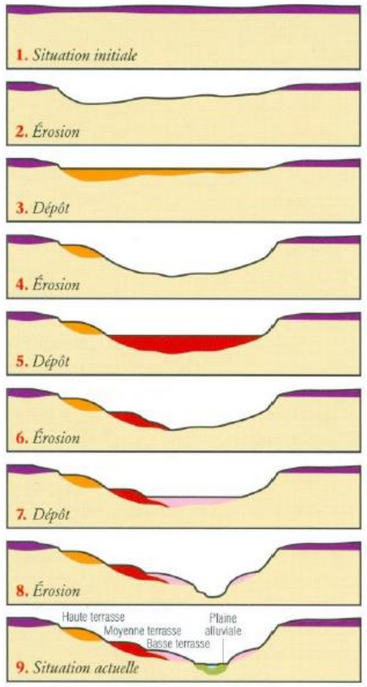
Dans le secteur de Créon, le substratum tertiaire est constitué principalement de calcaire. Il apparaît au droit des vallées affluentes de la Dordogne et de la Garonne, à l'image de la vallée de « la Pimpine » et du « Ruisseau de Mailleau »

- **Formations quaternaires**

Durant le Quaternaire, le secteur de Bordeaux est soumis à l'influence de La Dordogne et de la Garonne qui vont abandonner une série de dépôts graveleux étagés : les terrasses fluviatiles.

La mise en place de ces terrasses est étroitement liée aux fluctuations climatiques caractérisées par l'alternance de périodes froides (glaciaires) et de périodes chaudes (interglaciaires).

Lors de la baisse du niveau de l'Océan, les rivières creusent leur lit, et lors de la remontée marine qui suit, elles le comblent de galets, de graviers, de sables et d'argiles. Le phénomène se reproduit à chaque oscillation climatique. Lorsqu'une partie du dépôt est conservée en bordure du cours d'eau, elle constitue une terrasse.




Mise en place des terrasses alluviales
*(Source : « Crus classés du Médoc » Ed. Sud-Ouest 2010)*

La plus ancienne des terrasses est la plus élevée et les autres sont d'autant plus jeunes que leur altitude est plus faible.

Les terrasses observées sur le secteur de Créon sont les plus anciennes :

**Fu-p :** Alluvions anciennes attribuables à la Garonne – Pléistocène inf. basal – Sables argileux et graviers

Selon la carte géologique de la France du BRGM (feuille de Podensac n°828), le site du projet est recouvert par les formations quaternaires suivantes :

**LP/Ft1 :** Limons sur nappes alluviales anciennes

Occultant les alluvions anciennes Fu-p.

**Carte géologique de la commune**

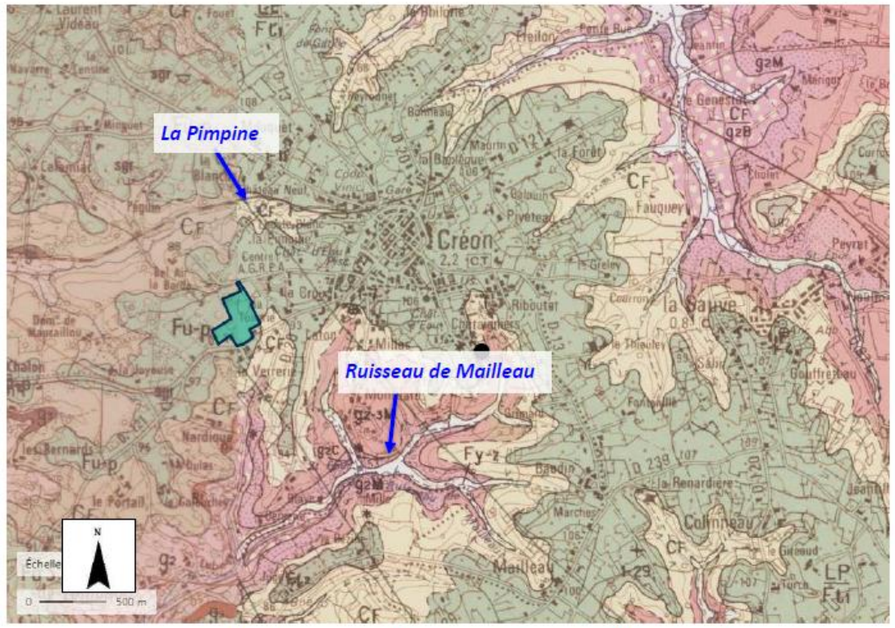



Figure 6 : Contexte général géologique - Extrait de la carte géologique de la France n°828 « Podensac » - (source : Infoterre)

**Légende** (du plus récent au plus ancien)

Quaternaire

- **CF :** Colluvions issues des nappes alluviales anciennes et des molasses
- **CF/g2B :** Colluvions issues des nappes alluviales anciennes et des molasses recouvrant en grande partie le Calcaire à Astéries
- **LP/Ft1 :** Limons sur nappes alluviales anciennes — Recouvrement au droit du site
- **F y-z :** Formations fluviatiles. Holocène. Alluvions actuelles et subactuelles : argiles grises, tourbes
- **Fu-p :** Système de la Garonne : sables argileux et graviers — Recouvrement au droit du site

Tertiaire (substrat) — Substratum au droit du site

- **g2-3M :** Formations fluvio-lacustres. Oligocène supérieur l.s. Molasses de l'Agenais, partie supérieure. Molasses argilo-gréseuses carbonatées
- **g2M :** Formations fluvio-lacustres. Oligocène inférieur. Molasses de l'Agenais, partie inférieure. Molasses argilo-gréseuses carbonatées
- **g2 :** Oligocène moyen : calcaire à Astéries , calcaire à "Archiacines"

### *III.1.2.1 Géologie spécifique du site destiné à accueillir le lycée*

Le 27 mai 2020, le bureau d'études GESOLIA a mené une campagne de reconnaissance ayant comporté la réalisation de 31 sondages, notés S1 à S31, à la pelle mécanique descendus à 1,20-2,00 m de profondeur/sol (arrêt volontaire) ;

Les sondages ont été implantés sur l'ensemble du site du projet de lycée, sous forme de transects, des points les plus hauts vers les points les plus bas.

L'implantation des sondages a été conditionnée, notamment, selon l'accessibilité du site, au sein duquel des zones non entretenues sont trop denses pour pénétrer, aussi bien à pied qu'avec la pelle mécanique.

Les investigations sont implantées sur l'orthophotographie ci-dessous.

**Implantation des sondages GESOLIA à la pelle mécanique (réalisés le 27 mai 2020)**

Ces investigations ont été :

- Géo-référencées et rattachées au référentiel CC45 Lambert93, à l'aide d'un GPS,
- Nivelées et rattachées au référentiel NGF, à l'aide d'un GPS,
- Rebouchées en fin de reconnaissance.

Les 31 sondages effectués à la pelle mécanique, ont permis à GESOLIA d'établir des coupes lithologiques, à partir de l'observation macroscopique des échantillons remontés au fur et à mesure de la réalisation des sondages.

Cette reconnaissance permet d'établir la coupe lithologique synthétique suivante :

| Profondeur (m/TA) | Faciès |
|---|---|
| 0,00 -> 0,10-1,00 m | Limon argileux marron/gris avec des traces ocres à profondeur variable |
| 0,10-1,00 -> 1,20-2,00 m | Argile limoneuse bariolée gris/ocre |

Il ressort de ces coupes les informations suivantes :

- La présence homogène de matériaux naturels constitués :
  - D'argile bariolée gris/ocre sur l'ensemble du site jusqu'à 1,20-2,00 m de profondeur/sol,
  - Recouverte par une couche limoneuse, plus épaisse dans la partie sud que la partie nord.

Ces limons sont observés jusqu'à 0,10 à 1,00 m/sol.

- La présence de traits rédoxiques (tâches ocres et décolorées) au sein de l'argile et des limons superficiels à profondeur variable.

**D'un point de vue pédologique, les matériaux limoneux rencontrés en surface, semblent appartenir au recouvrement LP/Ft1 : Limons sur nappes alluviales anciennes, recouvrant la formation Fu-p : Système de la Garonne : sables argileux et graviers.**

**Les matériaux observés au droit du terrain (Limon et Argile) observés jusqu'à 1,20-2,00 m/sol) sont très peu perméables. Les eaux pluviales s'infiltrent très mal au sein de ces matériaux.**

## III-1.1 Contexte topographique et hydrologique

### III.1.1.1 Topographie

Le terrain est doté d'une topographie complexe, composée :

- D'une partie encaissée sur une hauteur de 0,50 à 1,00 m dans la partie Sud,
- D'une pente plus marquée (3,2%), en direction de l'Ouest
- D'une pente selon le bassin versant de la Pimpine, en partie nord.

La topographie du site est globalement comprise entre +97,50 et +100,00 m NGF.

**Topographie du site obtenue à partir des relevés topographiques du cabinet de géomètres experts DESCHAMPS, des relevés de GESOLIA du 27/05/2020 et des données topographiques récupérées sur le site Géoportail**

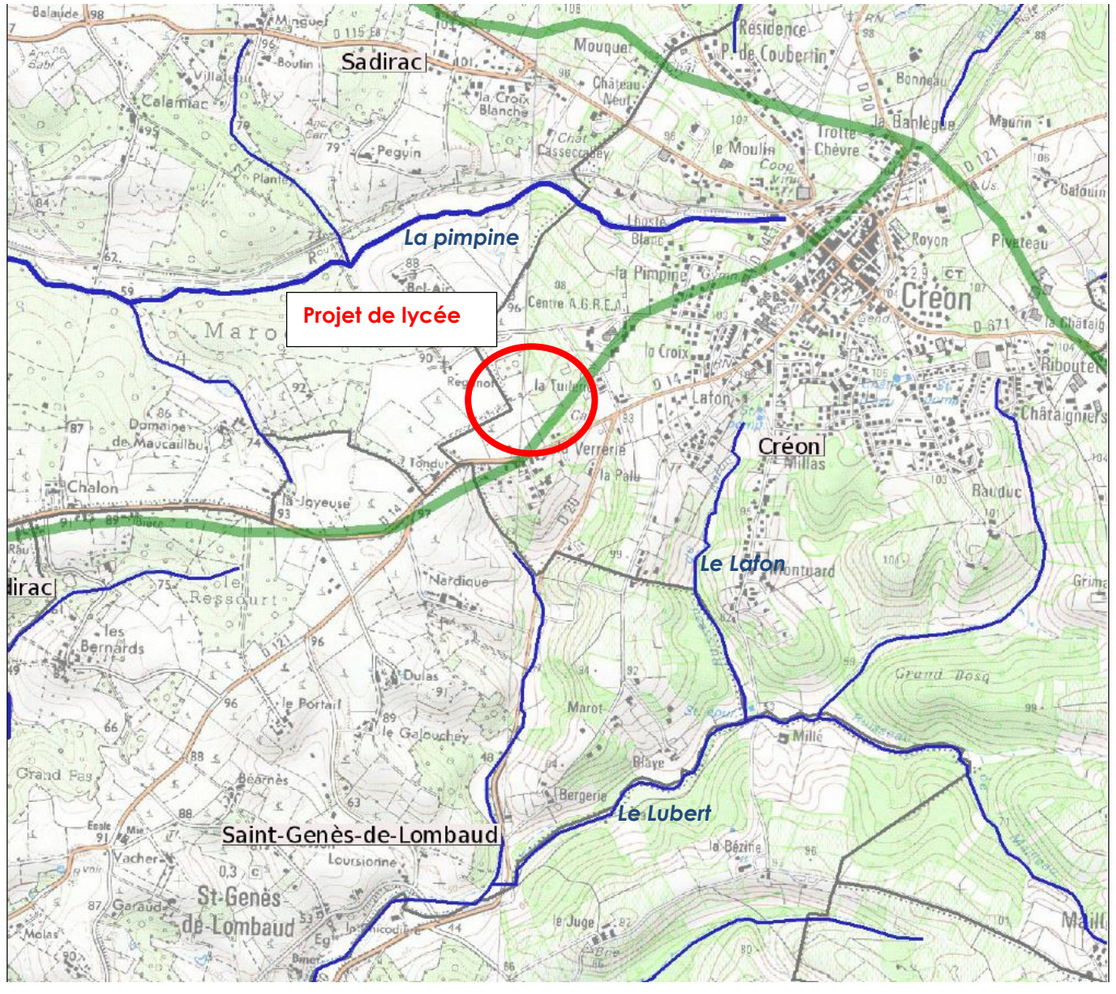
### III.1.1.2 Hydrographie

#### III.1.1.2.1 Eaux superficielles

La communauté de Communes du Créonnais est traversée du nord-ouest vers le sud-est par la ligne de partage des eaux entre le bassin hydrographique de la Dordogne au nord-est et le bassin hydrographique de la Garonne au sud-ouest. Elle est drainée par cinq cours d'eau principaux classés comme « Masse d'eau » dans le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Adour Garonne. Le territoire de la Communauté de Communes se situe en tête de bassin versant de ces cours d'eau, ce qui induit des bassins versants de superficie limitée avec :

- Des débits d'étiage faibles;
- Des réactions très rapides aux précipitations avec des crues brutales mais de courtes durées;
- Une incidence de l'occupation du sol sur le risque inondation au droit et en aval du territoire.

**Cartographie des eaux superficielles à proximité du site d'étude**




*(Données : SIE Adour-Garonne)*

A l'échelle de la commune de Créon et à proximité du projet de lycée, on peut recenser 5 cours d'eau principaux :

- La pimpine
- Le ruisseau de Lubert
- Le ruisseau de Lafon
- Le ruisseau de Vayres
- Le ruisseau de Bonneau

La Pimpine prend sa source à l'ouest de la ville de Créon, puis elle traverse la commune de Sadirac.

Son écoulement se fait d'est en ouest, puis vers le sud-ouest vers la Garonne. Sa gestion est assurée par Syndicat Intercommunal d'Études, de Travaux, de Restauration et d'Aménagement (SIETRA) du Bassin Versant de la Pimpine.

Sur le territoire de la communauté de communes, le syndicat a créé des bassins de rétention des crues sur la commune de Sadirac (et hors territoire à Lignan-de-Bordeaux et Latresne). Ces ouvrages permettent d'écrêter des crues de durée de retour 30 ans. Lors des fortes précipitations, on constate de forts apports de matières en suspension, ce qui colmate le fond du cours d'eau et induit un indice poisson mauvais.

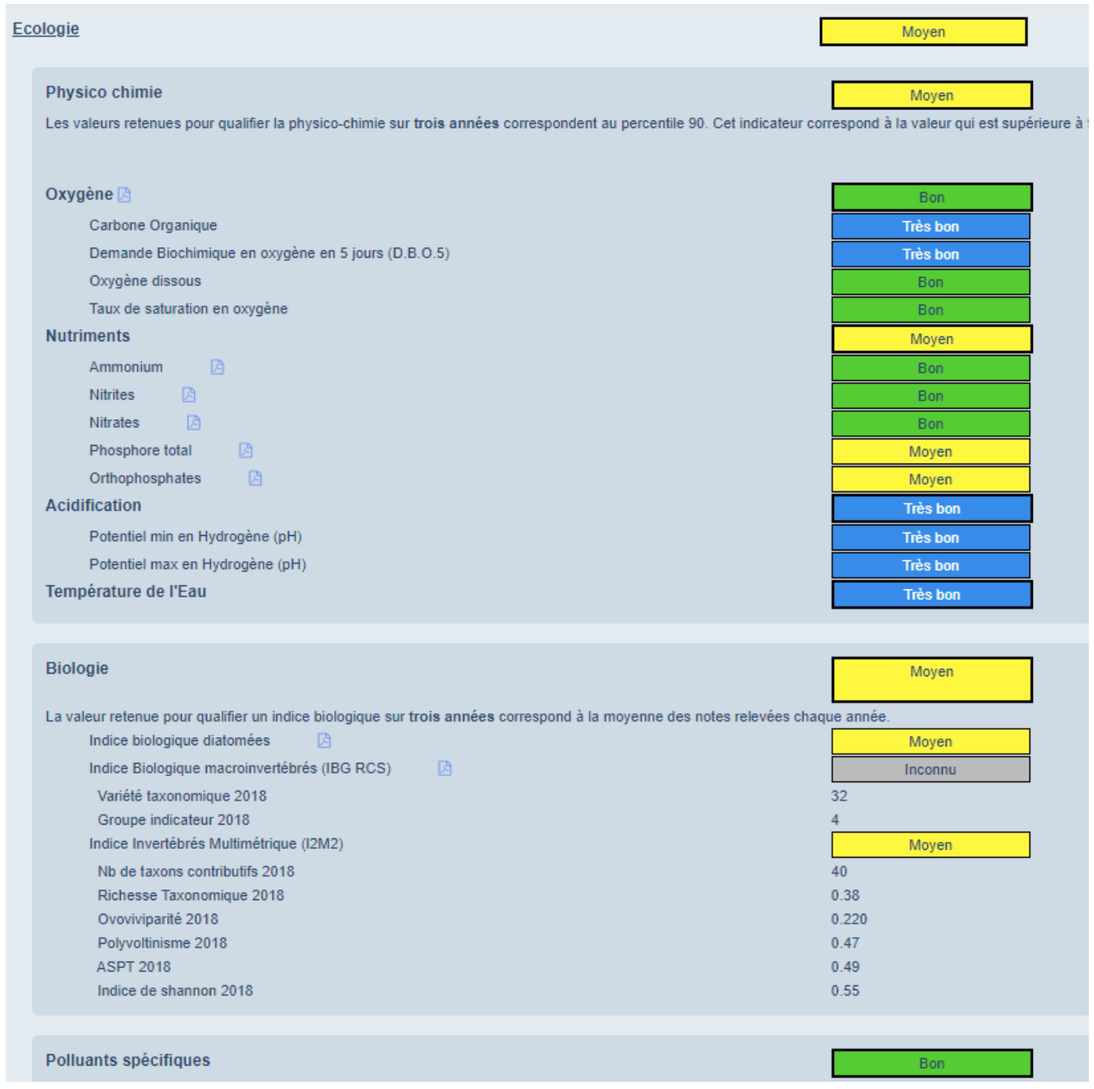
Malgré les rejets de station d'épuration dans la Pimpine, l'état physicochimique est bon à la station de Latresne, en aval du territoire du Créonnais. Il n'y a pas de données sur la qualité de la Pimpine au droit du territoire de la communauté de communes.

| Objectif de qualité SDAGE 2026-2021 : Bon état | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Global | Ecologique (Biologique et physicochimique) | Chimique | Justification des dérogations | Station qualité de référence |
| 2027 | 2027 | 2021 | Raison technique<br>Matières azotées<br>Matières organiques<br>Matières phosphorées<br>Métaux<br>Pesticides<br>autres micropolluant | La Pimpine en amont de Lastrene (05074600) |

| | | |
|---|---|---|
| Pression assainissement collectif | STEP Sadirac | 4000 EH |
| | STEP Lignan de Bordeaux | 300 EH |

| Etat 2015 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Etat Biologique | | Physicochimique | | Etat Ecologique | Etat Chimique | |
| Etat | Eléments déclassant | Etat | Eléments déclassant | Etat | Etat | Eléments déclassant |
| Non classé | IBG RCS | Bon | / | Non classé | Non Classé | / |

Evaluation de l'état écologique de la Pimpine (Données de 2007 à 2018) pour l'année de référence 2018




*(Données : SIE Adour-Garonne)*

**La Pimpine est un cours d'eau alimenté par les nappes superficielles ainsi que par le ruissellement quand ces nappes sont affleurantes.**

**D'autre part, l'état biologique de la masse d'eau de la Pimpine qui renseigne directement sur la qualité de l'eau en fonction des espèces présentes et de leur abondance est classé moyen. Son état physico-chimique est également jugé moyen.**

**De ce fait, le SDAGE 2016/2021 a fixé comme objectif un bon état à l'horizon 2027 pour ce cours d'eau.**

### III.1.1.2.2 Eaux souterraines

Au droit du secteur du projet de lycée, le sous-sol renferme une nappe libre et plusieurs aquifères captifs plus en profondeurs. De la plus superficielle à la plus profonde, ils sont les suivants :

- FRFG041 Calcaires de l'Entre 2 Mers du BV de la Dordogne
- FRFG068 Calcaires de l'Entre 2 Mers du BV de la Garonne
- FRFG071 Sables, graviers, galets et calcaires de l'éocène nord AG
- FRFG072 Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif nord-aquitain
- FRFG073 Calcaires et sables du turonien coniacien captif nord-aquitain
- FRFG075 Calcaires, grés et sables de l'infra-cénomanien/cénomanien captif nord aquitain

Les nappes superficielles (FRFG041 et FRFG08) correspondent à la partie libre ou semi captive d'un ensemble géologique multicouche, et constituent les entités les plus vulnérables vis-à-vis des activités anthropiques de surface. Elles correspondent à des nappes à dominante sédimentaire non alluviale.

Ces aquifères viennent directement alimenter les aquifères captifs plus profonds auxquels ils apparaissent étroitement associés.

Ils sont aussi en relation avec le réseau hydrographique superficiel. Ils contribuent significativement au débit des cours d'eau en particulier à l'étiage. Le niveau de ces nappes évolue annuellement en fonction des phénomènes climatiques et des prélèvements agricoles.

Ces nappes de surface sont les plus vulnérables vis-à-vis des activités anthropiques de surface.

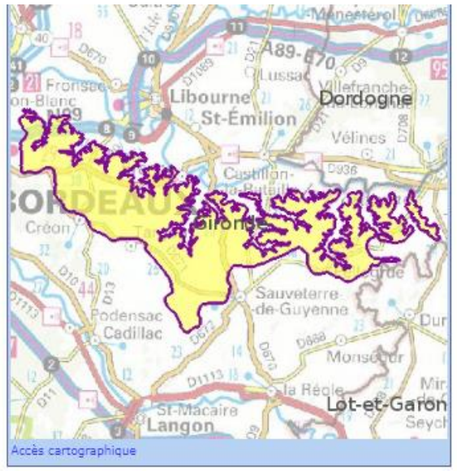
**Nappes libres**

Les tableaux ci-dessous nous renseignent sur l'état global des nappes libres, les objectifs visés par le SDAGE et la pression opéré par les différents usages.

➢ FRFG041 Calcaires de l'Entre 2 Mers du BV de la Dordogne

**Calcaires de l'Entre 2 Mers du BV de la Dordogne**

| | |
|---|---|
| **Code :** | FRFG**041** |
| **Type :** | Dominante sédimentaire non alluviale |
| **Etat hydraulique :** | Libre |
| **Superficie :** | 423 Km $^2$ |
| **Commission territoriale :** | Dordogne |
| **Département(s) :** | Gironde |




**Objectif d'état de la masse d'eau (SDAGE 2016-2021)**

**Objectif de l'état quantitatif :** Bon état 2015

**Objectif de l'état chimique :** Bon état 2021
**Paramètre(s) à l'origine de l'exemption :** Pesticides
**Type de dérogation :** Conditions naturelles

**Etat de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2016-2021 sur la base de données 2007-2010)**

Les états des masses d'eau souterraines ont été évalués :
• sur la base des règles définies dans l'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines.
• selon les recommandations de la circulaire du 23 octobre 2012 relative à l'application de l'arrêté susvisé.
La synthèse des méthodes et critères servant à l'élaboration de l'état des eaux du SDAGE 2016-2021 est décrite dans le document d'accompagnement n° 7

| | |
|---|---|
| **Etat quantitatif :** | Bon |
| **Etat chimique :** | Mauvais |

**Pressions de la masse d'eau (Etat des lieux 2013)**

| | **Pressions** |
|---|---|
| **Pression diffuse :** | |
| Nitrates d'origine agricole : | Pas de pression |
| **Prélèvements d'eau :** | |
| Pression Prélèvements : | Pas de pression |

➢ FRFG068 Calcaires de l'Entre 2 Mers du BV de la Garonne

**Calcaires de l'Entre 2 Mers du BV de la Garonne**

| | |
|---|---|
| **Code :** | FRFG**068** |
| **Type :** | Dominante sédimentaire non alluviale |
| **Etat hydraulique :** | Libre |
| **Superficie :** | 638 Km $^2$ |
| **Commission territoriale :** | Garonne |
| **Département(s) :** | Lot-et-Garonne, Gironde |

**Objectif d'état de la masse d'eau (SDAGE 2016-2021)**

**Objectif de l'état quantitatif :** Bon état 2015

**Objectif de l'état chimique :** Bon état 2021
**Paramètre(s) à l'origine de l'exemption :** Pesticides
**Type de dérogation :** Conditions naturelles

**Etat de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2016-2021 sur la base de données 2007-2010)**

Les états des masses d'eau souterraines ont été évalués :
• sur la base des règles définies dans l'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines.
• selon les recommandations de la circulaire du 23 octobre 2012 relative à l'application de l'arrêté susvisé.
La synthèse des méthodes et critères servant à l'élaboration de l'état des eaux du SDAGE 2016-2021 est décrite dans le document d'accompagnement n° 7

| | |
|---|---|
| **Etat quantitatif :** | Bon |
| **Etat chimique :** | Mauvais |

**Pressions de la masse d'eau (Etat des lieux 2013)**

| | Pressions |
|---|---|
| **Pression diffuse :** | |
| Nitrates d'origine agricole : | Pas de pression |
| **Prélèvements d'eau :** | |
| Pression Prélèvements : | Pas de pression |

**L'état quantitatif de ces masses d'eau libres est globalement bon. Cependant, l'état chimique est considéré comme mauvais. Elles subissent de fortes pressions qualitatives de la part des activités agricoles. Il en résulte une forte pression qualitative sur les milieux aquatiques et terrestres.**

**Le SDAGE 2016/2021 a fixé comme objectif un bon état chimique à l'horizon 2021 pour ces nappes.**

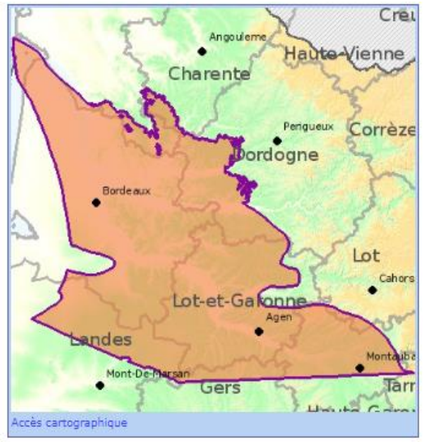
**Nappes captives**

Les tableaux ci-dessous nous renseignent sur l'état global des nappes souterraines captives, les objectifs visés par le SDAGE et la pression opéré par les différents usages.

➢ FRFG071 Sables, graviers, galets et calcaires de l'éocène nord AG

**Sables, graviers, galets et calcaires de l'éocène nord AG**

| | |
|---|---|
| **Code :** | FRFG**071** |
| **Type :** | Dominante sédimentaire non alluviale |
| **Etat hydraulique :** | Majoritairement captif |
| **Superficie :** | 20063 Km $^2$ |
| **Commission territoriale :** | |
| **Département(s) :** | Landes, Gers, Gironde, Lot, Lot-et-Garonne, Charente-Maritime, Dordogne, Charente, Tarn, Tarn-et-Garonne |




**Objectif d'état de la masse d'eau (SDAGE 2016-2021)**

**Objectif de l'état quantitatif :** Bon état 2021
**Paramètre(s) à l'origine de l'exemption :** déséquilibre quantitatif
**Type de dérogation :** Conditions naturelles

**Objectif de l'état chimique :** Bon état 2015

**Etat de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2016-2021 sur la base de données 2007-2010)**

Les états des masses d'eau souterraines ont été évalués :
• sur la base des règles définies dans l'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines.
• selon les recommandations de la circulaire du 23 octobre 2012 relative à l'application de l'arrêté susvisé.
La synthèse des méthodes et critères servant à l'élaboration de l'état des eaux du SDAGE 2016-2021 est décrite dans le document d'accompagnement n° 7

| | |
|---|---|
| **Etat quantitatif :** | Mauvais |
| **Etat chimique :** | Bon |

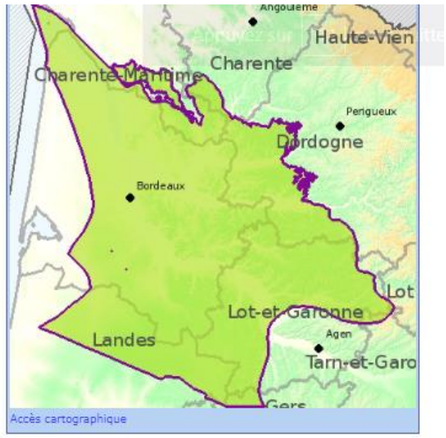
**Pressions de la masse d'eau (Etat des lieux 2013)**

| | Pressions |
|---|---|
| **Pression diffuse :** | |
| Nitrates d'origine agricole : | Inconnue |
| **Prélèvements d'eau :** | |
| Pression Prélèvements : | Significative |

➢ FRFG072 Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif nord-aquitain

**Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif nord-aquitain**

| | |
|---|---|
| **Code :** | FRFG**072** |
| **Type :** | Dominante sédimentaire non alluviale |
| **Etat hydraulique :** | Majoritairement captif |
| **Superficie :** | 17510 Km $^2$ |
| **Commission territoriale :** | |
| **Département(s) :** | Landes, Gers, Gironde, Lot, Lot-et-Garonne, Charente-Maritime, Dordogne, Charente, Tarn-et-Garonne |




Objectif d'état de la masse d'eau (SDAGE 2016-2021)

**Objectif de l'état quantitatif :** Bon état 2021
**Paramètre(s) à l'origine de l'exemption :** déséquilibre quantitatif
**Type de dérogation :** Conditions naturelles

**Objectif de l'état chimique :** Bon état 2015

Etat de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2016-2021 sur la base de données 2007-2010)

Les états des masses d'eau souterraines ont été évalués :
• sur la base des règles définies dans l'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines.
• selon les recommandations de la circulaire du 23 octobre 2012 relative à l'application de l'arrêté susvisé.
La synthèse des méthodes et critères servant à l'élaboration de l'état des eaux du SDAGE 2016-2021 est décrite dans le document d'accompagnement n° 7

| | |
|---|---|
| **Etat quantitatif :** | Mauvais |
| **Etat chimique :** | Bon |

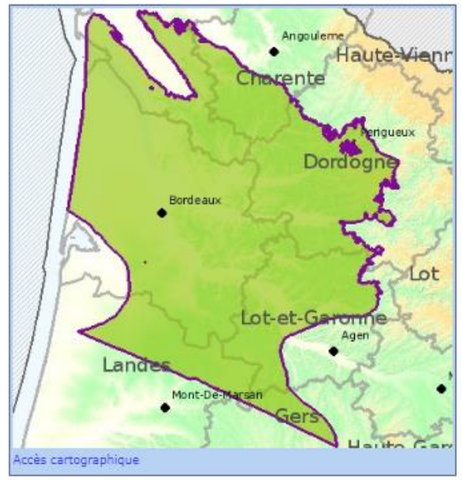
Pressions de la masse d'eau (Etat des lieux 2013)

| | Pressions |
|---|---|
| **Pression diffuse :** | |
| Nitrates d'origine agricole : | Inconnue |
| **Prélèvements d'eau :** | |
| Pression Prélèvements : | Non significative |

➢ FRFG073 Calcaires et sables du turonien coniacien captif nord-aquitain

**Calcaires et sables du turonien coniacien captif nord-aquitain**

| | |
|---|---|
| **Code :** | FRFG**073** |
| **Type :** | Dominante sédimentaire non alluviale |
| **Etat hydraulique :** | Captif |
| **Superficie :** | 24097 Km $^2$ |
| **Commission territoriale :** | |
| **Département(s) :** | Landes, Gers, Gironde, Lot-et-Garonne, Charente-Maritime, Dordogne, Charente |




Objectif d'état de la masse d'eau (SDAGE 2016-2021)

**Objectif de l'état quantitatif :** Bon état 2015

**Objectif de l'état chimique :** Bon état 2015

Etat de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2016-2021 sur la base de données 2007-2010)

Les états des masses d'eau souterraines ont été évalués :
• sur la base des règles définies dans l'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines.
• selon les recommandations de la circulaire du 23 octobre 2012 relative à l'application de l'arrêté susvisé.
La synthèse des méthodes et critères servant à l'élaboration de l'état des eaux du SDAGE 2016-2021 est décrite dans le document d'accompagnement n° 7

| | |
|---|---|
| **Etat quantitatif :** | Bon |
| **Etat chimique :** | Bon |

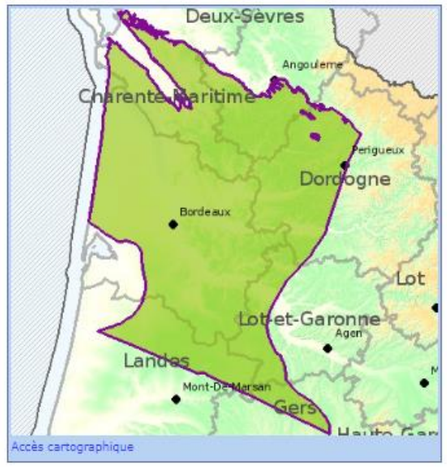
Pressions de la masse d'eau (Etat des lieux 2013)

| | Pressions |
|---|---|
| **Pression diffuse :** | |
| Nitrates d'origine agricole : | Inconnue |
| **Prélèvements d'eau :** | |
| Pression Prélèvements : | Non significative |

➢ FRFG075 Calcaires, grés et sables de l'infra-cénomanien/cénomanien captif nord aquitain

**Calcaires, grés et sables de l'infra-cénomanien/cénomanien captif nord-quitain**

| | |
|---|---|
| **Code :** | FRFG**075** |
| **Type :** | Dominante sédimentaire non alluviale |
| **Etat hydraulique :** | Captif |
| **Superficie :** | 22577 Km $^2$ |
| **Commission territoriale :** | |
| **Département(s) :** | Landes, Gers, Gironde, Lot-et-Garonne, Charente-Maritime, Dordogne, Charente |




Objectif d'état de la masse d'eau (SDAGE 2016-2021)

**Objectif de l'état quantitatif :** Bon état 2015

**Objectif de l'état chimique :** Bon état 2015

Etat de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2016-2021 sur la base de données 2007-2010)

Les états des masses d'eau souterraines ont été évalués :

• sur la base des règles définies dans l'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines.

• selon les recommandations de la circulaire du 23 octobre 2012 relative à l'application de l'arrêté susvisé.

La synthèse des méthodes et critères servant à l'élaboration de l'état des eaux du SDAGE 2016-2021 est décrite dans le document d'accompagnement n° 7

SDAGE-PI

**Etat quantitatif :** Bon

**Etat chimique :** Bon

Pressions de la masse d'eau (Etat des lieux 2013)

SDAGE-PDM

| | Pressions |
|---|---|
| **Pression diffuse :** | |
| Nitrates d'origine agricole : | Inconnue |
| **Prélèvements d'eau :** | |
| Pression Prélèvements : | Non significative |

**L'état qualitatif des masses d'eaux souterraines de la commune est globalement bon.**
**Cependant, la ressource en eaux souterraines est confrontée à des problèmes de pressions quantitatives s'expliquant par différents prélèvements à des fins domestiques, agricoles ou industriels.**

**Deux des quatre masses d'eaux souterraines présentent une pression quantitative forte. Pour ces nappes, ce sont les prélèvements agricoles et en eau potable qui apparaissent comme les causes de pressions principales du fait de la surexploitation de certaines nappes.**

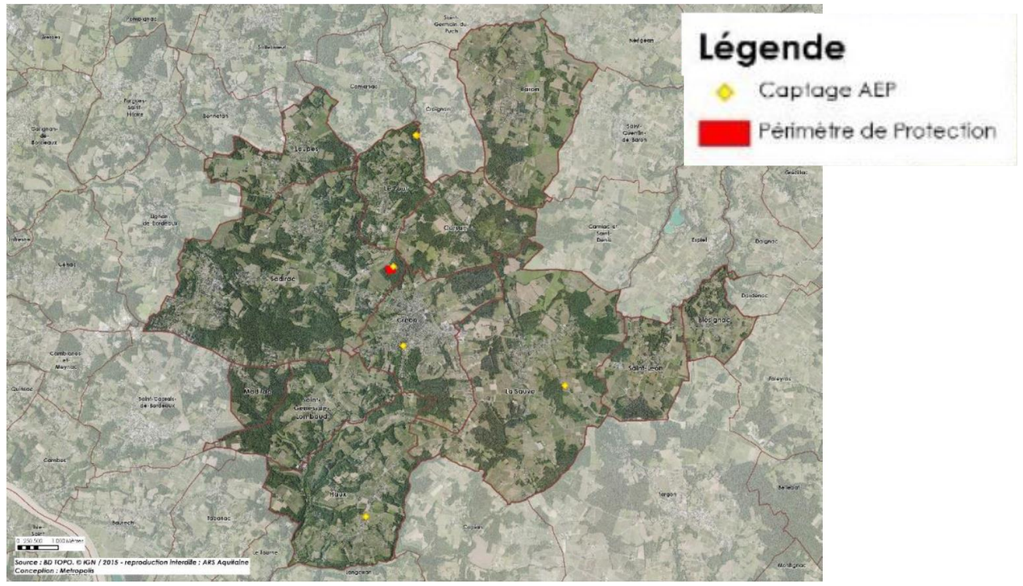
### *III.1.1.3 Usage de l'eau*

Selon le Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines en Aquitaine, mis en place par le BRGM, plusieurs forages ont été recensés autour du site d'étude.

Il existe 6 forages exploités pour la production d'eau potable sur le territoire de la Communauté de Communes.

Seuls des périmètres de protection immédiate ont été institués autour des forages captant la nappe de L'Eocène : ils correspondent à l'emprise des stations de pompage.

**Localisation des forages recensés par la base de données BBS (banque de sous-sol)**




*(Données : SIE Adour-Garonne)*

**Caractéristiques des forages recensés par la banque de sous-sol près du site d'étude**

| Commune | Nom du captage | Code BSS | X (m) RGF 93 | Y (m) RGF 93 | Usage | Profondeur (m) | Débit moyen (m3/j) | Nappe | Date avis hydro | Date CODERST | Date DUP | Etat procédure | Maître d'ouvrage |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CREON | MONTUARD | 08281X0007 | 434854 | 6413386 | AEP | 365 | 157 | EOCENE MOYEN | 25/05/1992 | 11/03/1993 | 02/06/1993 | Procédure terminée (captage public) | SYNDICAT DES EAUX BONNETAN |
| HAUX | CHATEAU D'EAU | 08281X0020 | 433929 | 6409173 | AEP | 325 | 7 | EOCENE MOYEN | 28/02/2015 | | | Procédure en cours | MAIRIE DE HAUX |
| LA SAUVE | RIOT | 08281X0018 | 438851 | 6412400 | AEP | 375 | 867 | EOCENE MOYEN | 26/11/1992 | 11/03/1993 | 02/06/1993 | Procédure terminée (captage public) | SYNDICAT DES EAUX TARGON |
| LE POUT | ROCHON | 08281X0022 | 435202 | 6418573 | AEP | 323 | 1 | EOCENE MOYEN | 05/09/1994 | 20/12/1994 | 31/10/1995 | Procédure terminée (captage public) | SYNDICAT DES EAUX BONNETAN |
| LE POUT | ROCHON 2 | 08281X0033 | 435175 | 6418587 | AEP | 357 | 1868 | EOCENE MOYEN | 15/10/2007 | 03/09/2009 | 05/11/2009 | Procédure terminée (captage public) | SYNDICAT DES EAUX BONNETAN |
| SADIRAC | LE STADE | 08281X0032 | 434615 | 6415346 | AEP | 77 | 0 | OLIGOCENE | 06/07/2007 | | | Procédure en cours | SYNDICAT DES EAUX BONNETAN |

Concernant la ressource en eau potable, l'autorisation globale de prélèvement délivrée en 2010 autorisait le SIAEPA de Bonnetan à prélever 1 900 000 m3 en englobant :

- un captage Oligocène (103 000 m3/an autorisé) qui n'a jamais pu être exploité du fait de la turbidité de ce forage,
- un forage de « Montuard » à l'Eocène (pour 207 000 m3/an autorisé) qui est fluoré et non exploitable en l'état,
- un forage « Rochon 1 » à Le Pout, non exploité depuis la création de « Rochon 2 » (pour 657 000 m3/an autorisé)

Soit 967 000 m3/an comptabilisés dans l'autorisation globale et non exploitables.

L'autorisation globale délivrée en 2010 a restreint le volume autorisé de prélèvements à 1 900 000 m3 alors qu'en 2010, le SIAEPA de Bonnetan prélevait déjà presque 1 800 000 m3. Or, depuis 2010 jusqu'à la fin d'année 2018, le SIAEPA de Bonnetan a connu une augmentation de sa population d'environ 3 700 habitants, soit 2 000 abonnés de plus. Par voie de conséquence, et de façon logique, l'autorisation de prélèvement globale est dépassée annuellement.

Le SIAEPA de Bonnetan souhaite réviser ses autorisations de prélèvements au cours de l'année 2020, afin que celles-ci soient plus conformes à la réalité de l'exploitation actuelle.

Parallèlement à cette demande de modification administrative, le SIAEPA doit remettre à jour son diagnostic du réseau d'eau potable au cours de l'année 2020, conformément à la demande du Président de la CLE du SAGE Nappes Profondes.

Le SIAEPA est en cours de consultation pour retenir une entreprise pour réaliser un forage de reconnaissance à l'Oligocène, afin de mettre en œuvre une nouvelle ressource à Créon sur son territoire.

Le début des travaux est prévu pour la fin de l'année 2019. Il s'agit ici de permettre la dilution des eaux issues du forage Eocène de Montuard (150 000 euros HT votés en 2018).

Concernant les pertes en eau sur le réseau de distribution, le SIAEPA de Bonnetan met en œuvre un programme d'investissements afin de résoudre cette problématique de fuites et ainsi, limiter ses prélèvements sur l'Eocène. De lourds investissement ont donc été engagés, tels que :

- la mise en place de la réduction de pression (600 000 euros HT/2 ans)
- l'amélioration de la sectorisation, prévue en fin d'année 2019 (200 000 euros HT) ;
- le renouvellement des branchements et des canalisations (1 200 000 euros HT votés en 2019).

Il convient d'ajouter que le SIAEPA de Bonnetan possède des interconnections avec le SIAEPA de Targon, le SIAEPA d'Arveyres, Saint-Genès-de-Lombaud et le SIAO de Carbon-Blanc.

Enfin, le SIAEPA de Bonnetan s'est engagé par délibération dans le cadre du schéma opérationnel de substitution lié au champ captant des Landes du Médoc, sur la base d'un volume de substitution d'environ 400 000 m3.

Ce projet est de niveau départemental, porté par Bordeaux Métropole en tant que Maître d'Ouvrage, et permettent de réduire les prélèvements sur l'Eocène. Les derniers éléments portés à l'information semblent indiquer que ces ressources de substitution seraient en service effectif pour 2024.

**La ressource en eau potable est principalement assurée par l'exploitation de la nappe de l'Éocène, qualifiée de « déficitaire » dans le SAGE Nappes profondes de Gironde. Il n'est donc pas envisageable d'augmenter les prélèvements sur cette nappe pour accompagner le développement du territoire de la Communauté de Communes du Créonnais.**

**Il existe déjà des problèmes de quantité d'eau disponibles pour les communes alimentées à partir du SIAEPANC de Bonnetan. Toutefois, le Syndicat fournit d'importants efforts, avec pour corollaire un programme d'investissement lourd, afin de maîtriser les pressions exercées sur la ressource AEP (notamment sur les nappes de l'Eocène).**

**Le sud du territoire connaît également des problèmes de qualité d'eaux brutes. Elles présentent des concentrations en fer, sulfates et fluorures supérieures aux limites de qualité. Des mélanges avec des eaux moins minéralisées sont nécessaires. La commune d'Haux est particulièrement confrontée à ce problème : elle doit acheter une grande proportion d'eau potable au SIAEP de Langoiran. Un forage captant la nappe de l'Oligocène a été réalisé en 2017, son exploitation permettrait une dilution de l'eau minéralisée du forage à l'Éocène.**

**Le développement de la Communauté de Communes du Créonnais doit s'accompagner de la mise en place de solutions alternatives et de substitution, en parallèle d'un travail sur les rendements des réseaux, sur les mesures d'économie d'eau des collectivités et de sensibilisation auprès du public.**

**Le SMEGREG étudie les ressources de substitution potentielles. Celles-ci sont :**

- **Le renforcement des interconnexions avec Bordeaux Métropole, dans le cadre de la création d'un champ captant de la nappe de l'Oligocène dans le Médoc ;**
- **La mobilisation des eaux des nappes des alluvions de la Garonne et de la Dordogne ;**
- **La poursuite des investigations locales sur la nappe de l'Oligocène pour dilution avec les eaux de l'Éocène minéralisées (exemple forage à l'Oligocène d'Haux).**

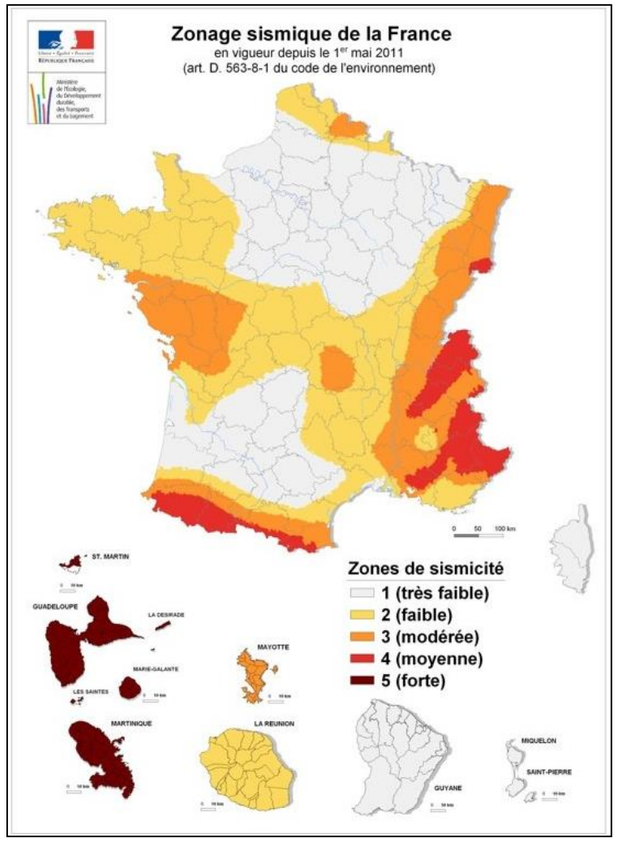
## III-1.2 Risques naturels

### *III.1.2.1 Sismicité*

Le zonage sismique français en vigueur à compter du 1er mai 2011 est défini dans les décrets n° 2010-1254 et 2010-1255 du 22 octobre 2010, codifiés dans les articles R.563-1 à 8 et D.563-8-1 du Code de l'Environnement. Ce zonage, reposant sur une analyse probabiliste de l'aléa, divise la France en 5 zones de sismicité:

- zone 1 : sismicité très faible
- zone 2 : sismicité faible
- zone 3 : sismicité modérée
- zone 4 : sismicité moyenne
- zone 5 : sismicité forte.

**Localisation des zones sismiques en France**



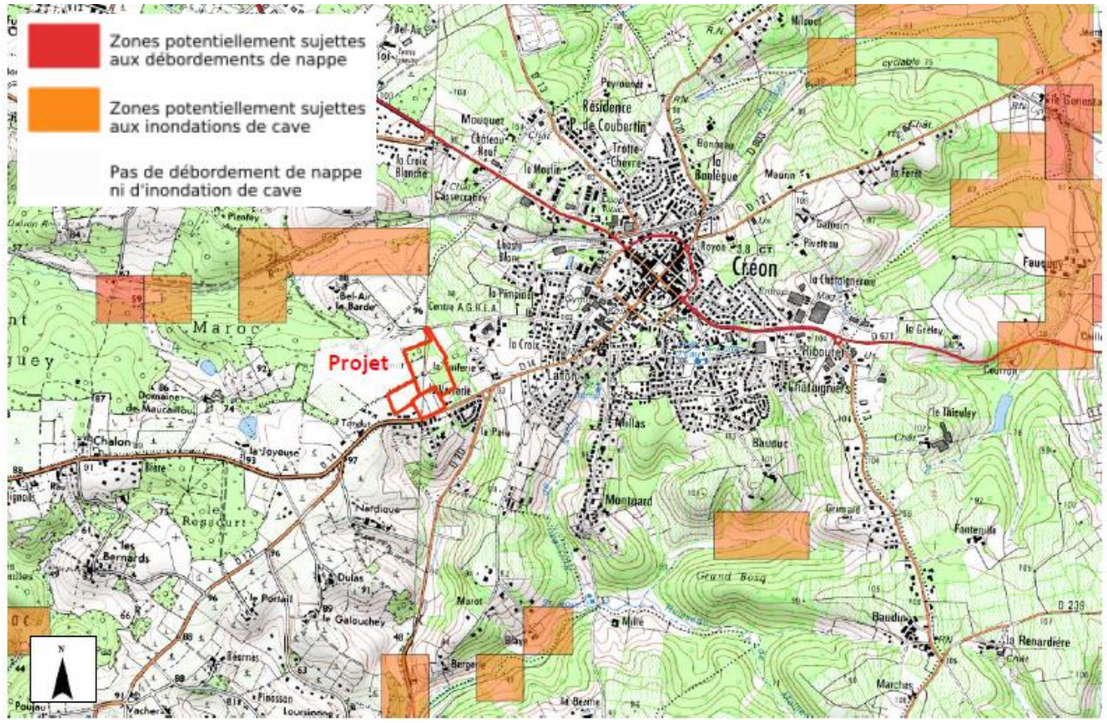

*(Données : www.georisques.gouv.fr)*

**La commune de Créon est concernée par la zone de sismicité n°2 « faible ».**
**Aucune exigence n'est donc demandée sur du bâti neuf concernant cette zone.**

### *III.1.2.2 Remontées de nappes*

Le BRGM diffuse des cartographies à l'échelle du territoire national sur le risque d'inondation des terrains par le phénomène de remontée de nappe superficielle (=phréatique).

**Evaluation du risque de remontées de nappes sur le site d'étude**




*(Données : www.georisques.gouv.fr)*

**Le site du projet n'est pas soumis au risque de débordement de nappe.**

### *III.1.2.3 Catastrophes naturelles*

Onze arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle ont été mis en place sur la commune pour la période 1982 -2017.

**Liste des catastrophes naturelles sur la commune de Créon**

**Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles : 11**

Inondations, coulées de boue, glissements et chocs mécaniques liés à l'action des vagues : 1

| Code national CATNAT | Début le | Fin le | Arrêté du | Sur le JO du |
|---|---|---|---|---|
| 33PREF19990171 | 25/12/1999 | 29/12/1999 | 29/12/1999 | 30/12/1999 |

Inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues : 1

| Code national CATNAT | Début le | Fin le | Arrêté du | Sur le JO du |
|---|---|---|---|---|
| 33PREF20090139 | 24/01/2009 | 27/01/2009 | 28/01/2009 | 29/01/2009 |

Inondations et coulées de boue : 2

| Code national CATNAT | Début le | Fin le | Arrêté du | Sur le JO du |
|---|---|---|---|---|
| 33PREF20170640 | 08/12/1982 | 31/12/1982 | 11/01/1983 | 13/01/1983 |
| 33PREF19870021 | 06/07/1987 | 06/07/1987 | 27/09/1987 | 09/10/1987 |

Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols : 6

| Code national CATNAT | Début le | Fin le | Arrêté du | Sur le JO du |
|---|---|---|---|---|
| 33PREF20030019 | 01/05/1989 | 30/09/1990 | 30/04/2003 | 22/05/2003 |
| 33PREF20030020 | 01/01/2002 | 28/02/2002 | 30/04/2003 | 22/05/2003 |
| 33PREF20080067 | 01/07/2005 | 30/09/2005 | 20/02/2008 | 22/02/2008 |
| 33PREF20131375 | 01/04/2011 | 30/06/2011 | 11/07/2012 | 17/07/2012 |
| 33PREF20131502 | 01/04/2011 | 30/06/2011 | 11/07/2012 | 17/07/2012 |
| 33PREF20190091 | 01/01/2017 | 31/12/2017 | 18/09/2018 | 20/10/2018 |

Tempête : 1

| Code national CATNAT | Début le | Fin le | Arrêté du | Sur le JO du |
|---|---|---|---|---|
| 33PREF19820139 | 06/11/1982 | 10/11/1982 | 30/11/1982 | 02/12/1982 |

## III-2 Milieux naturels

### *III-2.1 Périmètres d'inventaires et de protection*

La commune de Créon est concernée par plusieurs mesures d'inventaires et de protections qui témoignent de l'intérêt environnemental du territoire. Ces éléments permettent également de fournir des informations sur les composantes environnementales à rechercher, à préserver mais aussi sur leurs sensibilités écologiques.

#### *III.2.1.1 Les ZNIEFF*

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales ou végétales rares, caractéristiques du patrimoine régional.

Certaines ZNIEFF ont été modifiées ou sont en cours de modification. L'objectif est une justification scientifique plus rigoureuse de l'identification de chaque zone et de son contour, l'harmonisation et la standardisation de l'information permettant une plus large utilisation de l'inventaire, la transparence du contenu et de la réalisation de l'inventaire, garantissant une meilleure prise en compte à tous les niveaux d'utilisation.

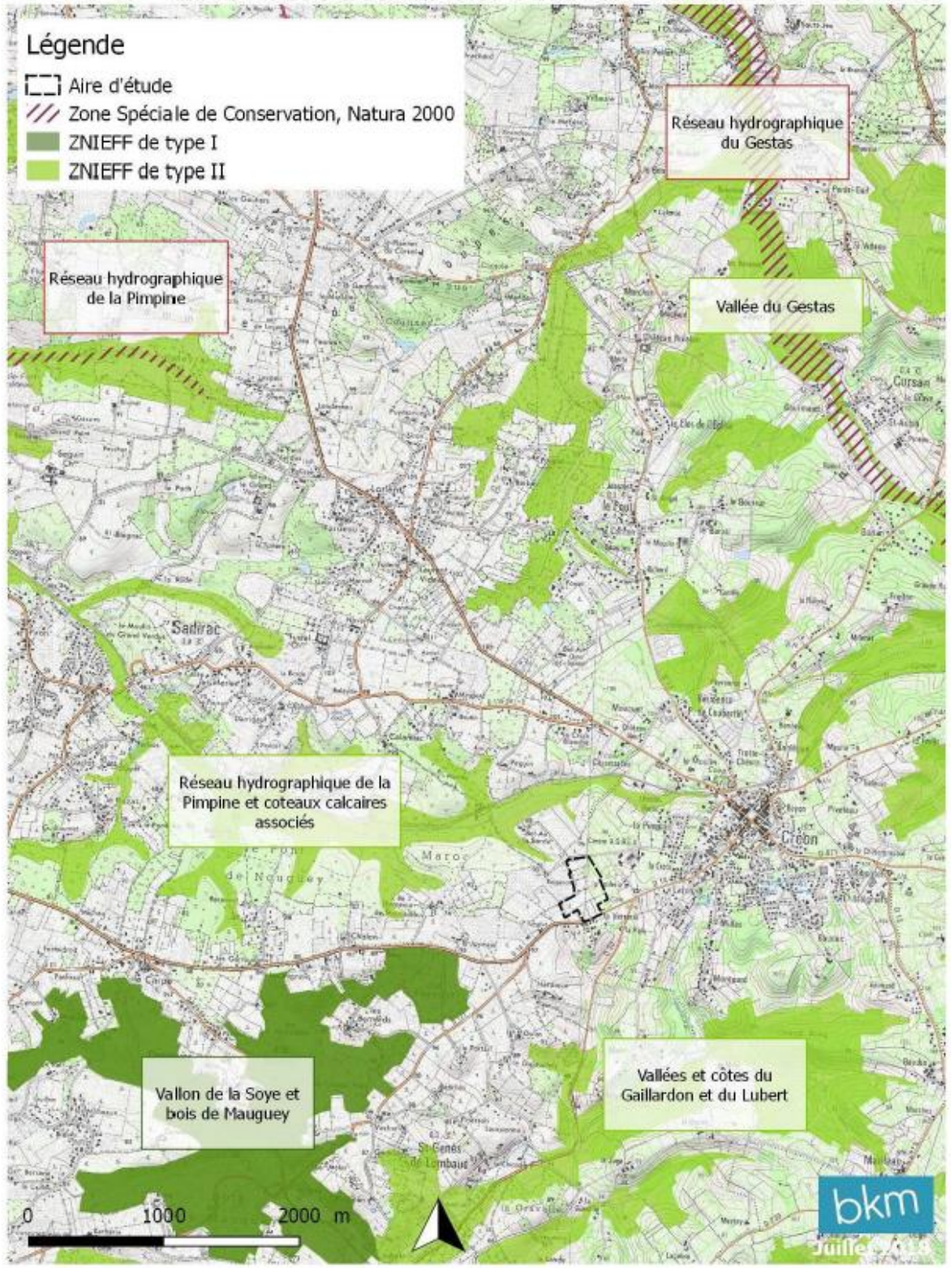
Les ZNIEFF sont de deux types :

- Type 1 : intérêt biologique remarquable
- Type 2 : recouvrent les grands ensembles naturels

Le projet de lycée se situe à :

- A environ 150 m de la ZNIEFF 2 « Réseau hydrographique de la Pimpine et coteaux calcaires associés » ;
- A environ 950 m de la ZNIEFF 2 « Vallées et coteaux du Gaillardon et du Lubert » ;

**PÉRIMÈTRES RÉGLEMENTAIRES ET INVENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL**



**ZNIEFF de type 2 « Réseau hydrographique de la Pimpine et coteaux calcaires associés »**

L'intérêt de la ZNIEFF est essentiellement lié à la ZNIEFF de type I, à savoir au site d'hivernage de chiroptères et aux fonds de vallée humide. Le reste de la zone est toutefois important pour préserver des corridors écologiques et une qualité globale du réseau hydrographique (stabilisation des sols, protection contre le ruissellement, maintien d'habitats ombragés en fond de vallons, préservation des hêtraies résiduelles, etc.). Cette ZNIEFF, bien que conservant un intérêt indéniable, est relativement dégradé du fait du morcellement de plus en plus prononcé de ses habitats "naturels" résultant du mitage urbain en constante progression et de l'accroissement des parcelles de vigne. On observe de plus un enrésinement des boisements de feuillus à l'amont du réseau hydrographique, souvent au détriment des boisements résiduels de hêtre. En l'absence de donnée récente confirmant la présence du vison d'Europe sur le réseau hydrographique de la Pimpine et, compte-tenu de la très forte régression de l'espèce en Gironde, nous considérons l'espèce comme étant disparue sur cette zone, bien que les milieux d'accueil soient toujours présents et puissent laisser espérer une recolonisation.

- **ZNIEFF de type 2 « Vallées et coteaux du Gaillardon et du Lubert »**

Située en rive gauche de la Garonne, cette vallée de l'Entre-deux-mers développe une végétation diversifiée marquée par des influences montagnardes, atlantiques, collinéennes et subméditerranéennes. Les pentes des versants exposées nord permettent aux chênaies-charmaies de se maintenir avec des noyaux de présence à hêtre. Celui-ci devenu très peu commun dans le nord de l'Aquitaine marque un caractère relictuel et un certain vestige d'une expansion ancienne. Il s'accompagne d'une flore subordonnée essentiellement à la proximité des massifs montagneux tel que l'aspérule odorante (Asperula odorata), protégée en Gironde. Les principales stations de Gironde de cette espèce sont situées dans les vallées et coteaux du Gaillardon et du Lubert. La faible luminosité des chênaies-charmaies fraiches et leur forte humidité à proximité des ruisseaux ou sur versant nord favorisent la présence d'autres espèces rares en Gironde et plus généralement en région Aquitaine telles que le perce-neige (Galanthus nivalis), l'isopyre faux pigamon (Thalictrella thalictroides), des hellébores (foetide et verte), la luzule des bois (Luzula sylvatica) ou la luzule de printemps (Luzula pilosa) et l'orchis mâle (Orchis mascula). Sur les versants exposés au sud, des faciès thermophiles de landes à genévriers ou des prairies du mésobromion se développent. Sur le plan floristique, ces milieux regroupent diverses orchidées et plusieurs espèces peu communes comme la bruyère vagabonde (Erica vagans). Ces milieux occupent généralement une faible superficie et souvent très dispersés mais ils participent à la diversité biologique de la vallée et enrichissent l'intérêt écologique et patrimonial de celle-ci. Sur le plan faunistique, il faut noter que les connaissances sont quasi-nulles et doivent faire l'objet d'investigations complémentaires visant à améliorer l'appréciation de l'intérêt écologique et patrimonial de ces deux vallées. Avec la présence de nombreuses cavités souterraines et de nombreux boisements, l'intérêt majeur est très certainement chiroptérologique, mais les connaissances de ce groupe faunistique sur la ZNIEFF sont à ce jour absente.

### *III.2.1.2 Le réseau Natura 2000*

Le réseau Natura 2000 a pour objectif de répertorier, conserver voire rétablir, les zones pour lesquelles la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvage, représentent un intérêt communautaire au titre de la Directive Européenne du 21 mai 1992.

Le réseau Natura 2000 intègre deux types de sites qui sont basés sur les inventaires nationaux de ZNIEFF :

- Les Zones Spéciales de Conservation proviennent des Sites d'Importance Communautaire en référence à la directive Habitat. Ils seront dénommés Zone Spéciale de Conservation quand ces sites seront passés d'un état d'inventaire (SIC) à un état réglementaire ;
- Les Zones de Protection Spéciale se réfèrent à la Directive Oiseaux et s'appuient sur les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux.

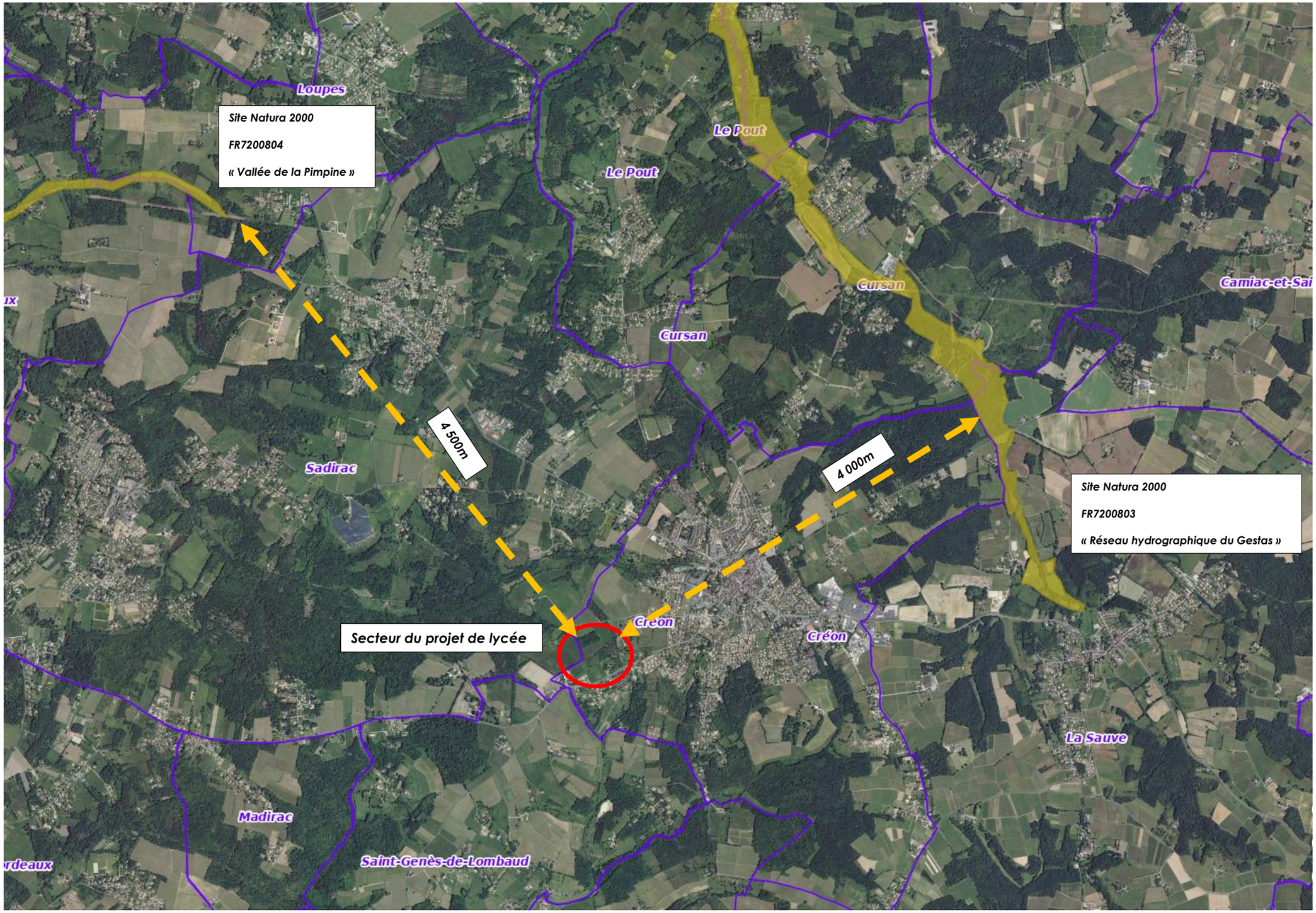
**Genèse du réseau européen Natura 2000**

*Des inventaires nationaux … au Réseau européen Natura 2000*

Le projet de lycée est localisé (carte p.62) :

- A environ 4 500m du SIC FR 7200804 « Vallée de la Pimpine » ;
- A environ 4 000m du SIC FR 7200803 « Réseau hydrographique du Gestas » ;

**Plan de situation du projet de lycée par rapport aux sites Natura 2000**



- SIC FR 7200804 « Vallée de la Pimpine »
  - **Caractéristiques du site**

Le site Natura 2000 « Réseau hydrographique de la Pimpine » est situé en région Aquitaine dans le département de la Gironde, à seulement quelques kilomètres de l'agglomération bordelaise en rive droite de la Garonne. Le site de la Pimpine couvre une superficie de 281,3 hectares à cheval sur sept communes (de l'amont vers l'aval) : Sadirac, Lignan-de-Bordeaux, Loupès, Fargues St Hilaire, Carignan-de-Bordeaux, Cénac et Latresne.

Il correspond au cours principal de la Pimpine, du Rauzé, une partie du Cante-Rane et du ruisseau de Carles. Les milieux les plus humides adjacents au cours d'eau ainsi que des pelouses sèches sur calcaire en bords de coteaux ont également été intégrés au site.

  - **Qualité et importance**

Le site présente, sur une surface importante, une mosaïque de milieux humides favorables notamment à la présence du Vison d'Europe et de la Loutre d'Europe.

  - **Vulnérabilité**

Changement de spéculations agricoles

Parmi les espèces identifiées sur le site, certaines présentent un caractère envahissant et causent des dysfonctionnements écologiques :

- Poisson chat (Ictalurus melas)

- Perche soleil (Lepomis gibbosus)

- Ecrevisse de Louisiane (Procambarus clarkii)

- Crabe chinois (Eriocheir sinensis)

- Ragondin (Myocastor coypus)

- Renouée de Japon (Reynoutria sp.)

- Jussie (Ludwigia peploides/grandiflora)

- Myriophylle du Brésil (Myriophyllum aquaticum)

- Erable négundo (Acer negundo)

- Bambou (Bambusoidae sp.)

- Robinier faux-acacia (Robinia pseudo acacia) (hors parcelles d'exploitation)

- SIC FR7200803 « Réseau hydrographique du Gestas »
  - **Caractéristiques du site**

Le site est caractérisé par la présence d'une mosaïque de milieux rivulaires et d'un bocage à tendance hygrophile.

  - **Qualité et importance**

Le site possède une mosaïque d'habitat alluviaux favorable à la présence du Vison d'Europe.

La présence de prairies mésophiles de fauche, de prairies humides et de secteurs de lisières apporte une diversité biologique intéressante que le DOCOB n'a pu faire entièrement ressortir.

Le site du Réseau hydrographique du Gestas constitue également un milieu de vie ou corridor écologique pour des espèces piscicoles d'intérêt communautaire dont les potentialités d'accueil pourraient être améliorées.

La vallée du Gestas (au-delà des limites du périmètres Natura 2000) est en outre un territoire de grand intérêt pour les chiroptères avec la présence de 7 espèces de l'annexe II de la directive (les gîtes d'hivernage devraient à terme faire l'objet d'une intégration au périmètre Natura 2000).

  - **Vulnérabilité**

Les principales menaces pour les habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire repérés sur le site et au-delà pour le maintien ou le rétablissement en bon état des fonctionnalités écologique de la basse vallée du Gestas sont liées :

- à la déprise agricole (activités traditionnelles de fauche et d'élevage) et aux changements de pratique et d'occupation du sol qui en découlent
- aux perturbations quantitatives ou qualitatives de l'eau en provenance des bassins versants (accroissement des rejets d'eaux usées et pluviales, fertilisation agricole, plans d'eau de retenue, ...)
- à l'aménagement, à l'artificialisation, au remblaiement potentiel des zones humides (et zones d'étalement) du Gestas et de ses affluents
- à l'absence d'aménagements ou de gestion favorable des seuils et vannages des anciens moulins sectionnant le cours principal du Gestas.

### *III.2.1.3 Espaces naturels sensibles (ENS) et Zone de Préemption au titre des Espaces Naturels Sensibles (ZPENS)*

- **Espaces naturels sensibles**

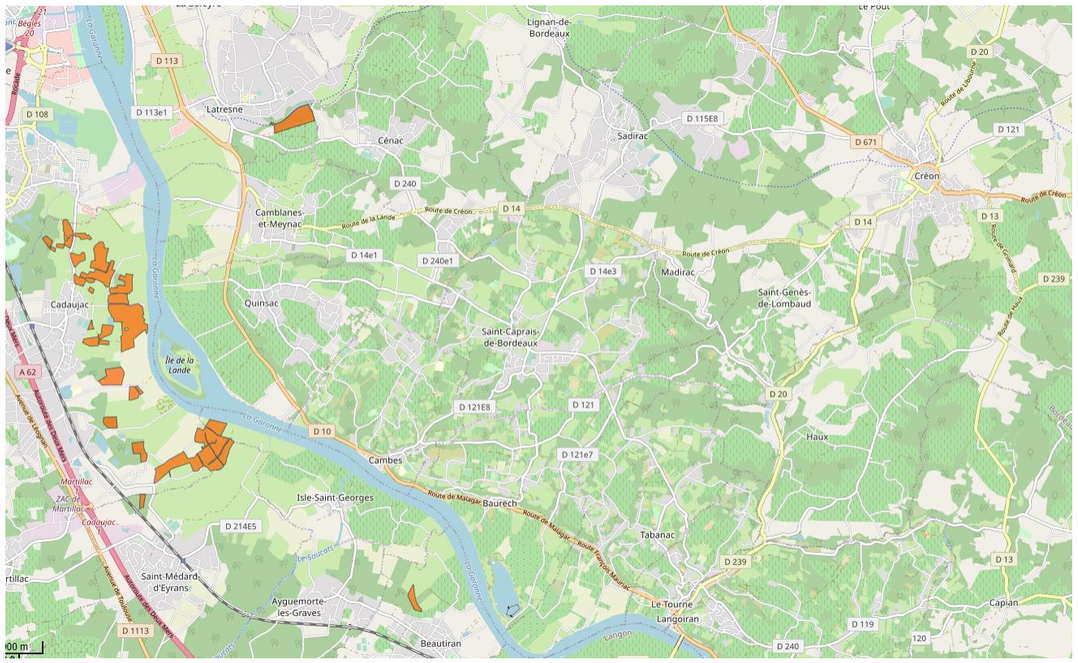
Les espaces naturels sensibles sont des sites remarquables par leur biodiversité biologique, leur richesse patrimoniale ou leur rôle dans la prévention des inondations. Ce sont des zones potentiellement menacées.

La création des Espaces Naturels Sensibles en Gironde est née de la volonté du Département de freiner l'expansion urbaine constatée sur le littoral dans un premier temps puis sur l'ensemble du département. Seuls les sites remarqués pour leur patrimoine environnemental et ouverts au public (excepté en cas d'extrême fragilité du milieu) peuvent être considérés comme Espaces Naturels Sensibles. Le Conseil Départemental de la Gironde gère l'ensemble des Espaces Naturels Sensibles dont il est propriétaire ainsi qu'une partie des sites acquis par le Conservatoire du Littoral. Il agit en collaboration avec lui, les communes et les autres partenaires sur le terrain.

Sur la commune de Créon, il n'existe ni Espaces naturels sensibles (ENS) ni Zone de Préemption au titre des Espaces Naturels Sensibles (ZPENS).

Les Espaces naturels sensibles (ENS) les plus proches se situent sur la commune de Latresne, aux abords de la Pimpine.

**Plan de situation du projet par rapport aux ENS**



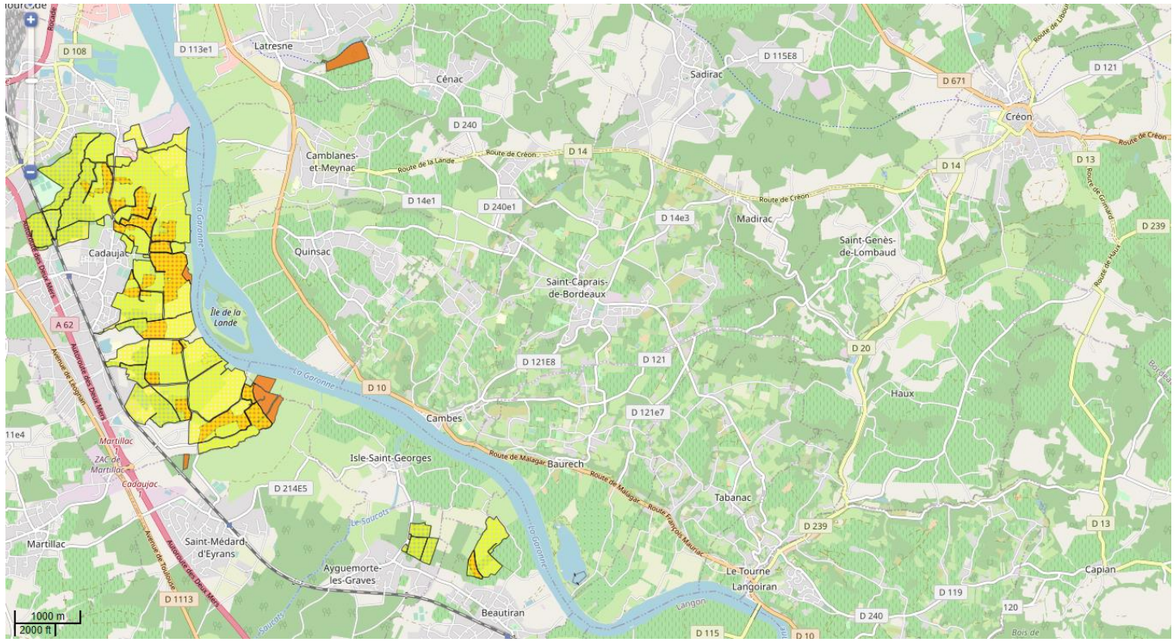

- **Zone de préemption au titre des espaces naturels sensibles**

Le droit de préemption accordé au Conseil Départemental, ou communes par substitution, lui permet d'être acquéreur prioritaire de certains territoires sensibles appelés « zones de préemption ».

Sur la commune de Créon, il n'existe pas de Zone de Préemption au titre des Espaces Naturels Sensibles (ZPENS).

La Zone de Préemption au titre des Espaces Naturels Sensibles (ZPENS) la plus proche se situe sur la commune de Latresne, aux abords de la Pimpine.

**Plan de situation du projet par rapport aux ZPENS.**



### *III.2.1.4 Sites inscrits*

Le territoire du Créonnais comporte un site inscrit, la place de la Prévôté à Créon (place de la bastide), un site Patrimoine Mondial de L'UNESCO, l'abbaye de la Sauve Majeure, et un certain nombre de monuments historiques inscrits ou classés, répertoriés par ailleurs. Ils constituent les points d'appuis patrimoniaux pour chaque commune, auxquels il s'agit d'ajouter des « éléments relais » de petit patrimoine architectural, urbain ou paysager.

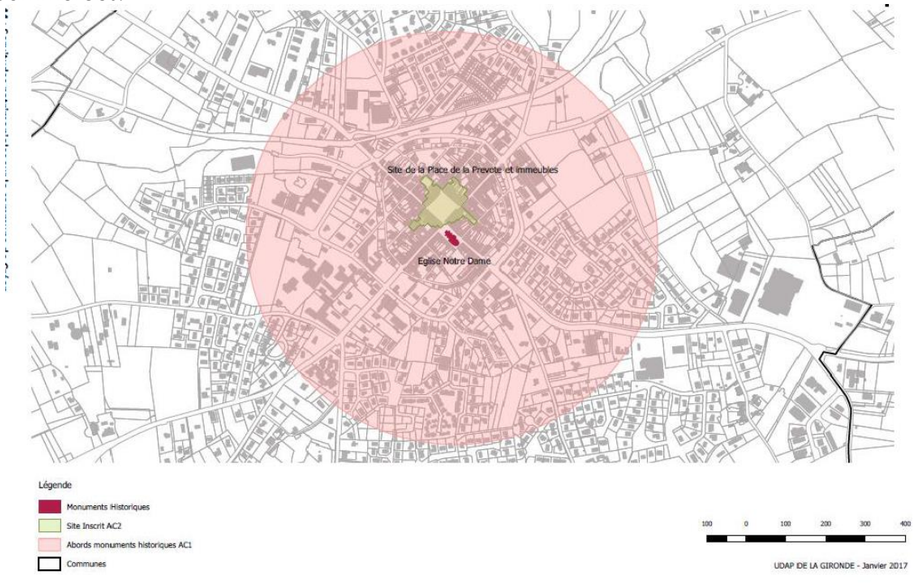
Le site inscrit est présent sur la commune de Créon, dénommé « Place de la Prévôté et immeubles » à Créon, dont la date de protection remonte au 23 mars1965 par arrêté ministériel. Les sites inscrits font l'objet de servitudes d'utilité publique qui doivent être traduites en un zonage spécifique assurant, par des règles appropriées, la préservation de leur intérêt urbain, naturel et paysager dans le document d'urbanisme. Ces enjeux de préservation ont été définis par la DREAL dans l'Atlas des sites de la Gironde.

Motivation initiale de la protection : « Il convient de les protéger {les places à cornières} pour éviter que les propriétaires suppriment « les couverts ».

D'après l'extrait du procès-verbal de la réunion de la Commission départementale des Sites, Perspectives et Paysages de la Gironde, M. Duru, le 27/11/1961 ».

En termes d'enjeux définis, il s'agit de

- Rendre une âme à cette place
- Réduire les surfaces de stationnement,
- Rechercher un traitement de surface moins routier,
- Privilégier un aménagement à caractère plus en accord avec l'ensemble architectural et « l'esprit de la bastide ».
- Planter des arbres pour apporter de l'ombre, disposer des bancs.
- Poursuivre la valorisation des façades autour de la place et dans l'ensemble de la bastide.
- Proposer un cahier des charges pour l'esthétique des enseignes et pour le mobilier extérieur des commerces.




**Synthèse des mesures d'inventaire et de protection**

**L'aire d'étude rapprochée n'est intégrée à aucun site protégé.**

**L'emprise du projet se trouve éloigné des sites Natura 2000 « Vallée de la Pimpine » et « Réseau hydrographique du Gestas ».**

**Par ailleurs, le projet se trouve également éloigné des périmètres d'inventaire et de protection tels que les ZNIEFF, ENS ou ZPENS.**

**Seul le site inscrit correspondant à la place de la Prévôté à Créon se situe à environ 700m de l'emprise du projet. Pour autant, il n'existe aucune co-visibilité entre les deux secteurs.**

## III-2.2 Méthodologie de l'expertise écologique du site destiné à accueillir le projet de lycée

L'expertise écologique du site destiné à accueillir le projet de lycée à Créon a été réalisée à partir de :

- Recueil de données bibliographiques et consultation d'organismes ressources,
- Prospection sur le terrain en saison favorable.

### *III.2.2.1 Bibliographie et personnes ressources*

Une consultation des bases de données en ligne a été effectuée :

- Faune **Aquitaine** (http://www.faune-aquitaine.org/), base de données gérée par la LPO (Ligue de Protection des Oiseaux) et permettant d'obtenir des données faunistiques datées.
- CARMEN (http://carmen.carmencarto.fr/services), base de données gérée par l'ONCFS (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage) et permettant d'obtenir des données sur les mammifères dans des mailles de 10x10 km.
- Plateforme Faune France (https://www.faune-france.org/) regroupant des données faunistiques au niveau national.
- Plateforme **mission migration** (https://www.migraction.net/) présentant les données sur les oiseaux migrateurs au niveau national.
- NAIADES (http://www.naiades.eaufrance.fr/), base de données sur la qualité des eaux de surface et données piscicoles.
- **Observatoire de la Flore Sud Atlantique (OFSA)**, pour la flore patrimoniale

### *III.2.2.2 Prospection de terrain*

**Habitats naturels et flore de l'aire d'étude rapprochée**

Les expertises de terrain pour étudier les habitats naturels et la flore ont été réalisées le 13 juillet 2018, le 12 avril 2019, et le 8 juillet 2019 par Philippe MENARD, écologue, spécialiste « flore-habitats ».

Ces dates sont propices à d'observation de la flore et l'identification des habitats car situées au cœur de la saison de floraison d'un maximum d'espèces.

**Faune de l'aire d'étude rapprochée**

Afin de réaliser le diagnostic faunistique, plusieurs expertises de terrain ont été effectuées par des ingénieurs écologues de BKM :

| DATES | OBSERVATEURS | CONDITIONS METEOROLOGIQUES | PERIODE | GROUPES ETUDIES |
|---|---|---|---|---|
| 22/06/2018 | E. MINOT | Ensoleillé, vent modéré, 26°C | Diurne | Mammifères, insectes, reptiles |
| 05/07/2018 | A. JOUSSET | Nuageux, vent modéré, 22°C | Diurne | Mammifères, chiroptères (gîte), oiseaux nicheurs, reptiles, insectes |
| 05/07/2018 | A. JOUSSET | Dégagé, vent faible, 17°C | Nocturne | Mammifères, chiroptères, oiseaux nocturnes, coléoptères |
| 10/07/2018 | E. MINOT | Ensoleillé, vent faible, 28°C | Diurne | Mammifères, Insectes, reptiles |
| 19/02/2019 | A. JOUSSET | Nuageux, vent faible, 7°C | Diurne | Mammifères, chiroptères (gîte), amphibiens, oiseaux hivernants |
| 28/03/2019 | E. MINOT | Ensoleillé, vent faible, 19°C | Diurne | Mammifères, amphibiens |
| 28/03/2019 | E. MINOT | Dégagé, vent faible, 10°C | Nocturne | Mammifères, amphibiens, oiseaux nocturnes |
| 24/04/2019 | A. JOUSSET | Eclaircies, vent modéré, 15°C | Diurne | Mammifères, chiroptères (gîte), oiseaux nicheurs, reptiles, insectes |
| 14/05/2019 | E. MINOT | Ensoleillé, vent moyen, 20°C | Diurne | Amphibiens, mammifères, insectes, reptiles |
| 14/05/2019 | E. MINOT | Dégagé, vent moyen, 18°C | Nocturne | Amphibiens, mammifères, oiseaux nocturnes |

Tableau 2 : caractéristiques des prospections réalisées

Les prospections ont été réalisées sur un cycle annuel. Les données obtenues sont cependant complétées par les données bibliographiques disponibles.

### *III.2.2.3 Evaluation des enjeux*

➢ **Habitats naturels et semi-naturels**

La bioévaluation permet d'estimer le niveau d'intérêt des habitats suivant divers critères, et de leur attribuer ainsi un niveau d'enjeu écologique qui va permettre leur hiérarchisation. Les critères utilisés ici sont les suivants :

- appartenance à l'annexe 1 de la directive Habitats–Faune-Flore (directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages),
- rareté de l'habitat au niveau national ou régional (à dire d'expert car il n'existe pas encore de document listant les habitats et leur statut à l'échelle nationale ou régionale)
- rôle fonctionnel de l'habitat (corridor écologique, zone humide…)
- diversité structurale et spécifique de l'habitat (accueil d'une faune et d'une flore variées).

Le niveau d'enjeu écologique des habitats de l'aire d'étude est défini en utilisant la méthodologie suivante :

Très fort – Habitat prioritaire de l'annexe I de la Directive Habitats ou habitat très rare ou très menacé en France ou dans la région, ou habitat d'intérêt fonctionnel très important.

Fort - Habitat de l'annexe I de la Directive Habitats ou habitat rare ou menacé en France ou dans la région, ou habitat d'intérêt fonctionnel fort.

Moyen – Habitat peu commun au niveau national ou régional, habitat à bonne diversité structurale et spécifique ou jouant un ou plusieurs rôles significatifs dans la fonctionnalité écologique.

Faible – Habitat naturel assez commun à commun ayant une diversité végétale structurale et spécifique moyenne, avec éventuellement un rôle dans le fonctionnement écologique.

Ce niveau d'enjeu peut être augmenté ou diminué suivant l'état de conservation de l'habitat (état exceptionnel ou au contraire dégradation).

➢ **Flore**

Les critères utilisés pour la bioévaluation des espèces végétales sont les suivants :

- appartenance à l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore ;
- espèce bénéficiant d'une protection nationale (Arrêté du 20 janvier 1982 modifié le 23 mai 2013), régionale ou départementale (Aquitaine : Arrêté du 8 mars 2002) ;
- appartenance à une des listes rouges des espèces menacées en France *(1- UICN France, FCBN & MNHN, 2012. La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1000 espèces, sous-espèces et variétés. 2- UICN France, FCBN & MNHN, SFO, 2009. Liste rouge des espèces menacées en France. Orchidées de France métropolitaine)*
- rareté dans la région ou le département (selon les flores locales : statut en Gironde d'après *Bernard Bédé, 2011, Flore de Dordogne, Société botanique du Périgord, bulletin spécial n°4.),*
- espèce déterminante de ZNIEFF.

Le niveau d'enjeu écologique de chaque espèce végétale patrimoniale de l'aire d'étude sera défini en utilisant la méthodologie suivante :

Majeur – Espèce prioritaire de l'annexe II de la Directive Habitats ou espèce inscrite dans une des listes rouges des espèces menacées en France (espèce en danger critique –CR- ou en danger –EN-) ou espèce très rare dans la région / le département.

Fort – Espèce de l'annexe II ou IV de la Directive Habitats ou espèce protégée au niveau national, régional ou départemental, ou espèce inscrite en liste rouge (espèce vulnérable –VU-) ou espèce rare dans la région / le département.

Moyen – Espèce inscrite en liste rouge (espèce quasi menacée –NT-) ou assez rare dans la région / le département, pouvant être déterminante ZNIEFF.

Faible – Espèce peu commune à assez commune pouvant être déterminante ZNIEFF.

Le niveau d'enjeu peut être abaissé si l'espèce est localement commune.

➢ **Faune**

La bioévaluation permet d'estimer le niveau d'intérêt que présentent les espèces suivant des critères réglementaires mais également non réglementaires, afin de les hiérarchiser selon leur importance en termes d'enjeu écologique.

7 critères sont pris en compte dans cette évaluation, dans l'ordre suivant (cf. annexe 2):

- L'inscription aux annexes II et IV de la Directive Habitats Faune Flore ou à l'annexe I de la Directive Oiseaux
- L'inscription aux arrêtés de protection au niveau national
- L'inscription à une liste rouge nationale ou régionale
- La prise en compte des plans nationaux ou régionaux d'actions en faveur des espèces
- Le niveau de rareté national pour les groupes ne disposant pas de liste rouge nationale
- Le classement en espèce déterminante ZNIEFF au niveau régional
- Le niveau de rareté régionale ou départementale (si disponible, issu de la bibliographie ou avis d'expert)

Le niveau d'enjeu écologique de chaque espèce animale de l'aire d'étude est défini en utilisant la méthodologie suivante :

Très fort – Espèces des annexes II ou IV prioritaires de la Directive Habitats Faune Flore ou espèces inscrites à la liste rouge de la faune menacée de France ou liste rouge nationale ou régionale (espèces en danger critique d'extinction ou espèces en danger) ou espèces très rares au niveau local.

Fort – Espèces des annexes II ou IV non prioritaires de la Directive Habitats Faune Flore ou espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux ou espèces inscrites à la liste rouge de la faune menacée de France ou liste régionale (espèces vulnérables) ou espèces rares au niveau local.

Moyen – Espèces inscrites à la liste rouge de la faune menacée de France ou liste régionale (espèces quasi-menacées) ou espèces déterminantes ZNIEFF assez rares ou espèces bénéficiant d'un plan national d'actions ou d'un plan régional d'actions.

Faible – Espèces protégées au niveau national ou espèces déterminantes ZNIEFF assez communes ou communes ou espèces assez rares ou sans statut mais présentant un enjeu local.

Le niveau peut cependant être abaissé dans le cas où le statut de l'espèce au niveau local est considéré comme assez commun à commun.

## *III-2.3 Bioévaluation de la flore et des habitats naturels du site*

### *III.2.3.1 Habitats naturels et semi-naturels*

➢ **Description des habitats**

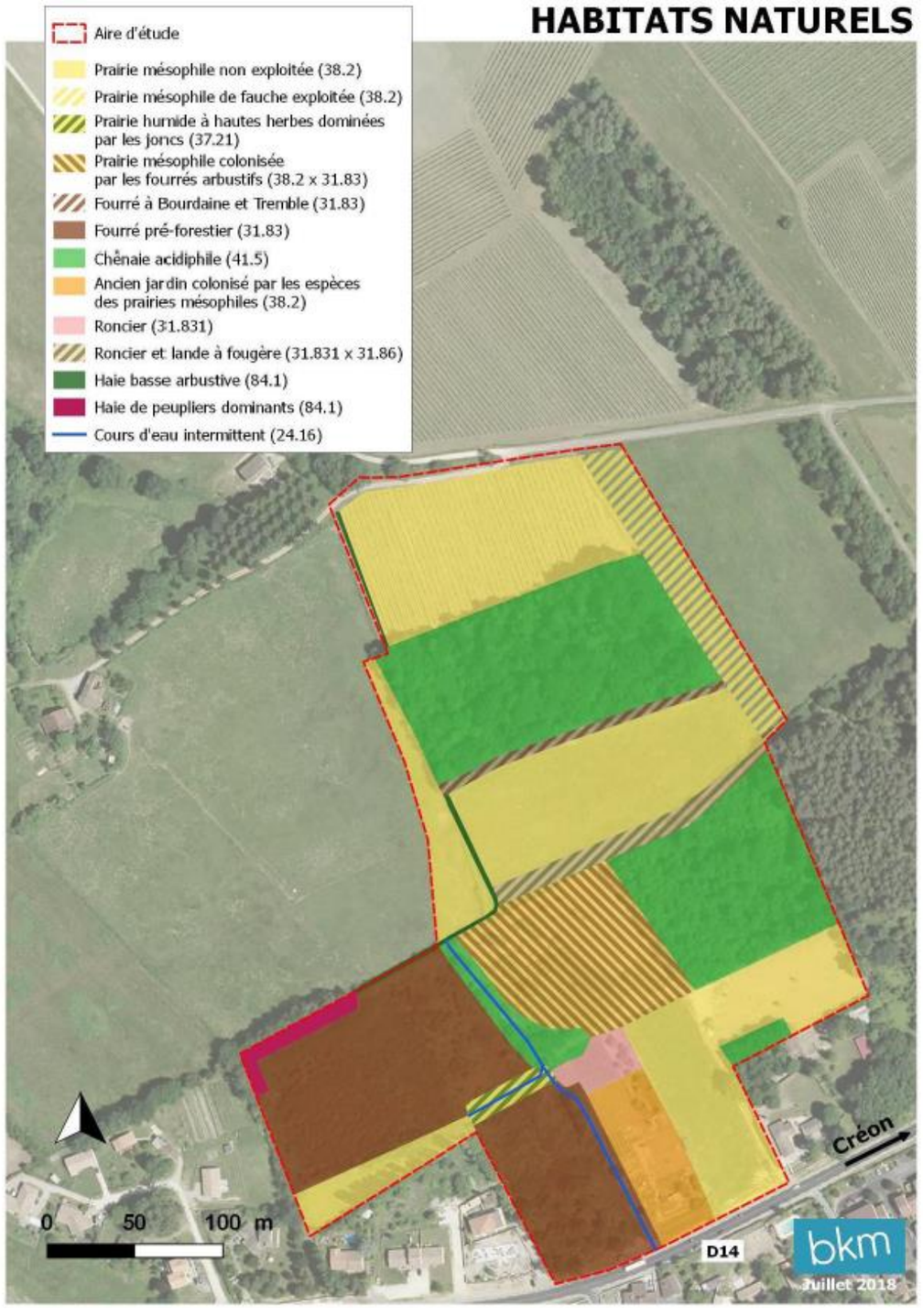
Le projet est situé en partie sur d'anciennes parcelles de vigne, abandonnées depuis quelques années ayant évoluées en prairies extensives et en fourrés arbustifs. On trouve également des parcelles boisées.

Les habitats naturels et semi-naturels identifiés au sein de l'aire d'étude sont listés dans le tableau suivant où est précisé le code et l'intitulé de la typologie européenne des habitats « Corine Biotopes », ainsi que sa correspondance dans le Système d'Information Européen sur la Nature (EUNIS).

Aucun de ces habitats ne figure à l'annexe I de la Directive Européenne n°92-43, qui liste les types d'habitats d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation d'une zone Natura 2000.

| Habitats observés dans l'aire d'étude | Code Corine Biotopes | Code Eunis |
|---|---|---|
| **Milieux aquatiques** | | |
| **Cours d'eau intermittent** | 24.16 | C2.5 |
| **Landes, fruticées et prairies** | | |
| **Fourrés arbustifs sur sols pauvre** | 31.83 | F3.13 |
| **Fourrés à Saule roux dominant** | 31.83 | F3.13 |
| **Ronciers** | 31.831 | F3.131 |
| **Ronciers et landes à fougères** | 31.831x31.86 | F3.131xE5.31 |
| **Prairie humide à grande herbes dominée par les joncs** | 37.217 | E3.417 |
| **Prairies mésophiles de fauche** | 38.2 | E2.2 |
| **Prairies mésophiles colonisées par les fourrés arbustifs** | 38.2x31.83 | E2.2xF3.13 |
| **Forêts** | | |
| **Chênaie acidiphile** | 41.5 | G1.8 |
| **Haies** | 84.1 | FA |

Les différents habitats sont représentés sur la carte « Habitats naturels et semi-naturels » et décrits ci-après :




| Cours d'eau intermittents (Code CB : 24.1) | | |
|---|---|---|
| **Description générale** | | Sur le site du projet, un petit fossé intermittent est identifiable dans la partie sud de l'aire d'étude. De dimension réduite (1 à 2 m de large), il est ceinturé par une végétation arborée en amont (Chêne pédonculé), puis arbustive (Saule roux).<br><br>Il est colonisé par une végétation herbacée et arbustive caractéristique des milieux aquatiques (voir ci-dessous). |
| **Espèces principales** | Chanvre d'eau (*Lycopus europaeus*), Renoncule flammette (*Ranunculus flammula*) ; Oseille crépue (*Rumex crispus*), Plantain d'eau (*Alisma plantago-aquatica*), Jonc épars (*Juncus effusus*), Saule roux (*Salix atrocinerea*). | |
| **Localisation** | Habitat linéaire étroit au sud de l'aire du projet. | |
| **Etat de conservation** | Du fait de l'absence d'entretien, le fossé commence à être envahi par la végétation herbacée et arbustive. | |
| **Tendance d'évolution et menaces** | Colonisation par la végétation herbacée et arbustive qui diminue sa fonctionnalité hydraulique | |
| **Enjeu écologique** | **Faible** | Il s'agit d'un habitat commun. De plus, du fait de sa faible taille et de son caractère intermittent, il présente des potentialités écologiques limitées). |

| Fourrés arbustifs sur sols pauvres (Code CB : 31.83) | | |
|---|---|---|
| **Description générale** | | Les fourrés (encore appelés fruticées) sont des formations de nature arbustive qui se situent dans une dynamique de colonisation forestière pour les terrains laissés sans entretien (anciennes prairies, anciennes vignes).<br><br>Sur le site ils prennent différentes formes :<br><br>- Fourré de Bourdaine, Tremble, et Bouleau dominants au centre de l'aire d'étude,<br><br>- Fourré de Saule roux dans la partie sud-ouest du site, la présence du saule dénotant une certaine humidité du sol,<br><br>- Fourré de Noisetier, Orme champêtre, Frêne élevé au sud de l'aire du projet, le long de la RD14.. |
| **Espèces principales** | Bourdaine (*Frangula alnus*), Noisetier (*Coryllus avellena*) ; Tremble (*Populus tremula*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), Saule roux (*Salix atrocinerea*), Ronce commune (Ruscus fruticosus), Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*), Vigne (*Vitis vitifera*) | |
| **Localisation** | Cet habitat occupe principalement le côté ouest de l'aire du projet. | |
| **Etat de conservation** | L'habitat présente différentes formes selon les espèces dominantes. Elles sont caractéristiques des fourrés arbustifs à végétation dense, souvent inextricable | |
| **Tendance d'évolution et menaces** | Il s'agit d'un habitat transitoire qui succède aux parcelles de vigne ou de prairies qui ne sont plus exploitées. En l'absence d'intervention humaine, il évolue vers le boisement. | |
| **Enjeu écologique** | **Faible** | Cet habitat est commun dans la région et ne présente pas d'enjeu patrimonial. |

| Ronciers (Code CB : 31.831), Ronciers et landes à fougères (Code CB : 31.831x31.86) | | |
|---|---|---|
| **Description générale** | | Les ronciers se développent sur des milieux abandonnés ouverts. Les ronces dominent quasi-exclusivement ces milieux. Par endroits, ils sont associés à la lande à fougères. |
| **Espèces principales** | Il s'agit d'un habitat quasi monospécifique : Ronce commune (*Rubus fruticosus*), autres ronces (*Rubus sp)* avec parfois de la Fougère aigle *(Pteridium aquilinum).* | |
| **Localisation** | L'habitat est présent au centre l'aire d'étude sous'une ligne électrique, ainsi qu'en limite nord d'un ancien jardin abandonné. | |
| **Etat de conservation** | Bon. | |
| **Tendance d'évolution et menaces** | Il s'agit d'un habitat transitoire, qui, en l'absence d'intervention humaine, évolue vers le fourré arbustif. | |
| **Enjeu écologique** | **Faible** | Cet habitat est très commun dans la région, sans intérêt patrimonial, et assez pauvre en espèces de flore et de faune. |

| Prairies humides à grandes herbes dominées par des joncs (Code CB : 37.217) | | |
|---|---|---|
| **Description générale** | | Cet habitat correspond à une zone de végétation herbacée haute dominée par le jonc épars (*Juncus effusus*) avec une flore accompagnatrice assez pauvre. Cette formation dénote un sol relativement riche en nutriments, à tendance acide, et humide humide. |
| **Espèces principales** | Jonc épars (*Juncus effusus*), Jonc glauque (*Juncus glaucus*), Jonc à fleurs aigûes (*Juncus acutiflorus*) ; Salicaire (*Lythrum salicaria*), Roseau commun (*Phragmites communis*), Menthe à feuilles rondes (*Mentha suaveolens*), Saule roux (*Salix atrocinerea*), Bourdaine (*Frangula alnus).* | |
| **Localisation** | Il s'agit d'un habitat linéaire étroit localisé entre deux zones de fourrés arbustifs à saules roux, dans la partie sud-ouest de l'aire d'étude. | |
| **Etat de conservation** | La formation typique de la joncaie est dégradée par la progression des arbustes : saules, bourdaines. | |
| **Tendance d'évolution et menaces** | En l'absence d'entretien, l'habitat tend à être envahi par des arbustes de milieux humides et à évoluer progressivement vers la saulaie arbustive. | |
| **Enjeu écologique** | **Faible** | Cet habitat est commun dans la région et dans un état dégradé du fait de son envahissement par des espèces arbustives. |

| Prairies mésophiles de fauche (Code CB : 38.2), Prairies mésophiles colonisées par des fourrés arbustifs (CB : 38.2x83 | | |
|---|---|---|
| **Description générale** | | Il s'agit de prairies au sol bien drainé (conditions mésophiles), à la végétation dominée par des poacées (graminées), qui semblent pour la plupart établies sur d'anciennes parcelles de vigne. Le cortège des plantes à fleurs accompagnatrices est moyennement riche.<br>Sur la majeure partie de l'aire du projet, ces prairies ne semblent plus entretenues régulièrement par la fauche. |
| | | Au centre, une partie est colonisée par des arbustes (Noisetier, Tremble, Bourdaine...), formant un habitat mixte prairies mésophiles colonisées par des fourrés arbustifs. |
| **Espèces principales** | Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), Agrostide capillaire (*Agrostide capillaris*) ; Flouve odorante (*Anthoxantum odoratum*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Folle avoine (*Avena fatua*), Petite centaurée commune (*Centaurium erythraea*), Stellaire graminée (*Stellaria graminea*), Lotier des marais (*Lotus pedunculatus*), Grande oseille (*Rumex acetosa*), Achillée millefeuilles (*Achillea millefolium*), Carotte sauvage (*Daucus carota*), Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*), Liseron des champs (*Convolvulus arvensis*), Menthe à feuilles rondes (*Mentha suaveolens*), Gesse des prés (*Lathyrus pratensis*), Vigne (*Vitis vitifera*), | |
| **Localisation** | Cet habitat est représenté sur l'ensemble de l'aire d'étude. | |
| **Etat de conservation** | Moyen à mauvais du fait de l'absence d'entretien. | |
| **Tendance d'évolution et menaces** | Ces prairies sont stables dès lors qu'une activité agricole se maintient, ce qui ne semble plus être le cas ici. Elles sont alors colonisées par des arbustes et évoluent vers les fourrés arbustifs. | |
| **Enjeu écologique** | **Faible** | Cet habitat est commun dans la région et ne présente pas d'enjeu patrimonial particulier. Leur état typique est dégradé du fait de l'absence d'entretien. |

| Chênaie acidiphile (Code CB : 41.5) | | |
|---|---|---|
| Description générale | | Il s'agit de petits bosquets disséminés entre les parcelles de prairies, et dont la végétation arborée est dominée par le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), le Châtaignier (*Castanea sativa*), et le Charme (*Carpinus betulus*). Le sous-bois, assez pauvre en espèces, dénote la présence d'un sol acide, non humide. |
| Espèces principales | Strates arborée et arbustive : Chêne pédonculé, Châtaignier, Charme, Merisier (*Prunus avium*), Peuplier noir (*Populus nigra*), Noisetier (*Corylus avellana*), Houx (*Ilex aquifolium*), Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*), Aubépine (*Crataegus monogyna*), Alisier torminal *(Sorbus torminalis*).<br>Strate herbacée : Ronce (*Rubus sp*), Lierre rampant (*Hereda helix*), Garance voyageuse (*Rubia peregrina*), Petit houx (*Ruscus aculeatus*), Chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum* Germandrée scorodoine (*Teucrium scorodonia*),), Tamier commun (*Tamus communis*), Epiaire des bois (*Stachys sylvestris*). | |
| Localisation | Bois épars au centre de l'aire d'étude | |
| Etat de conservation | Moyen | |
| Tendance d'évolution et menaces | L'habitat est stable. | |
| Enjeu écologique | Faible | L'habitat est très commun et ne présente pas d'intérêt patrimonial. Du fait de leur taille réduite, les boisements en présence sont assez peu attractifs pour la faune. |

| Haies (Code CB : 84.1) | | |
|---|---|---|
| **Description générale** | | Les haies constituent un habitat boisé linéaire qui ceinture les parcelles agricoles, notamment les prairies.<br>Dans le cas présent, on trouve :<br>- Des haies basses composés d'arbustes,<br>- Une haie arborée à peupliers dominants. |
| **Espèces principales** | Les haies en présence ont une composition floristique peu diversifiée avec, comme espèces principales :<br>- Pour la strate arborée : Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Peuplier noir (*Populus nigra*),<br>- Pour la strate arbustive : Saule roux (*Salix atrocinerea*), Bourdaine (*Frangula alnus*), Ronce commune (*Rubus fruticosus*),<br>- Pour la strate herbacée : Gaillet des marais (*Gallium palustre*), Epiaire des bois (*Stachys sylvestris).* | |
| **Localisation** | Cet habitat se retrouve en limite ouest de l'aire d'étude | |
| **Etat de conservation** | Moyen. | |
| **Tendance d'évolution et menaces** | Disparition localisée possible par arasement pour l'agrandissement des parcelles agricoles. | |
| **Enjeu écologique** | **Faible** | Les haies constituent un habitat commun. Du fait de leur stratification simple, de leur épaisseur limitée, et leur cortège floristique peu variée, elles apparaissent peu attractives pour la faune. |

➢ **Analyse patrimoniale**

Les niveaux d'enjeu écologique des habitats sont récapitulés dans les tableaux précédents. Il apparait que tous les habitats identifiés présentent un enjeu faible.

### *III.2.3.2 Flore remarquable*

Les inventaires floristiques ont permis de recenser 90 espèces végétales.

- **Les espèces protégées**

Les données bibliographiques fournies par l'Observatoire de la Flore Sud Atlantique n'indiquent la présence d'aucune espèce bénéficiant d'un statut de protection dans l'aire d'étude.

En revanche les prospections sur le terrain ont relevé la présence **d'une espèce protégée en Aquitaine**. Il s'agit du Lotier velu, *Lotus angustissimus L. subsp hispidus* (Desf. Ex DC) Bonnier et Layens. Le Lotier velu est une espèce des milieux sablonneux et prairiaux ouverts, assez commune en Aquitaine et en Gironde.

Une station de Lotier velu a été observée au niveau de la parcelle de prairie localisée au nord de l'aire d'étude : une centaine de pieds.

*Station de Lotier velu*

L'enjeu écologique associé à cette espèce figure dans le tableau suivant. Bien que bénéficiant d'un statut de protection régionale, du fait de son caractère assez commun en Gironde, on peut considérer que l'enjeu écologique est moyen.

| Nom latin | Protection | Liste rouge | Déterminant ZNIEFF | Rareté en Gironde | Enjeu |
|---|---|---|---|---|---|
| *Lotus angustissimus subsp hispidus* | Aquitaine | - | x | AC | Moyen |

**Tableau 3 : Les enjeux écologiques des espèces végétales de l'aire d'étude élargie**

VU : Vulnérable ; LC : Préoccupation mineure ; ? : Fréquence inconnue ; C : Commun ; AC : Assez commun

- **Les espèces exotiques envahissantes**

Deux espèces végétales figurant dans la liste des espèces exotiques envahissantes en Aquitaine (Liste hiérarchisée des espèces exotiques envahissantes en Aquitaine, OFSA) ont été identifiées dans les prairies mésophiles de fauche, côté sud de l'aire d'étude.

- *Sporobolus indicus* (Sporobole tenace) : plante exotique envahissante avérée ;
- *Erigeron canadensis* (Erigéron du Canada) : plante exotique envahissante potentielle.

### *III.2.3.3 Faune*

**Les mammifères terrestres et semi-aquatiques**

- ***Les espèces présentes***

9 espèces de mammifères terrestres sont signalées dans la bibliographie sur la commune de Créon, toutes pouvant fréquenter potentiellement le site (espèces *en italique*). Les prospections terrain effectuées par BKM ont permis de confirmer la présence de 3 de ces espèces dans l'aire d'étude ou à proximité, par reconnaissance d'indices de présence ou à vue (espèces soulignées). Une nouvelle espèce a également été inventoriée, le Lapin de garenne.

Ces espèces peuvent se répartir en deux cortèges distincts :

- Les espèces des **milieux boisés** : Cerf élaphe, *Ecureuil roux, Mulot sylvestre* ;
- Les espèces des **milieux ouverts et agricoles** : *Blaireau européen, Campagnol agreste, Chevreuil européen, Hérisson d'Europe*, Lapin de garenne, Lièvre d'Europe, *Musaraigne couronnée, Renard roux, Sanglier, Souris grise*.

- ***Les espèces patrimoniales***

La bioévaluation[2] a mis en évidence 3 espèces patrimoniales dans l'aire d'étude (en **gras** : espèces observées par BKM) :

| Nom français | Nom latin | DH | PN | LRN | DZ | Rareté | Enjeu | Statut |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ecureuil roux | *Sciurus vulgaris* | - | art. 2 | LC | - | C | Faible | CC |
| Hérisson d'Europe | *Erinaceus europaeus* | - | art. 2 | LC | - | C | Faible | CC |
| **Lapin de garenne** | *Oryctolagus cuniculus* | - | - | NT | - | C | Faible | CC |

- ***Localisation des habitats à enjeux***

La localisation du site dans un contexte péri-urbain et assez isolé permet à ce groupe d'y trouver un lieu de refuge. Les espèces fréquentant la zone du projet ont cependant toutes un enjeu faible.
L'enjeu global pour ce groupe reste donc **faible.**

**MAMMIFERES PATRIMONIAUX**

[2] DH : Directive Habitats Faune Flore Annexe II et IV ; PN : Protection Nationale article 1 et/ou article 2 ; LRN : Liste Rouge Nationale des espèces menacées, LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacé, EN : en danger ; DZ : espèce déterminante ZNIEFF en Aquitaine ; Rareté : statut de rareté des espèces, C : commun, AC : Assez Commun, AR : Assez Rare, R : Rare, TR : Très Rare. ; Statut sur le site, R : Reproduction, Re : Repos, A : Alimentation, CC : Cycle complet D : Déplacement

- **Les chiroptères**

***Les espèces présentes***

La zone dispose de boisements et zones plus ou moins humides favorables à ce groupe. Le contexte urbain permet d'offrir des gîtes aux espèces anthropophiles.

- **Recherche de gîtes**

Les chauves-souris occupent 3 grands types de gîtes : les cavités arboricoles, les cavités souterraines et le bâti.

- Les cavités arboricoles

Certaines chauves-souris utilisent les arbres comme gîte. Elles s'installent dans les cavités, les fissures, les écorces décollées ou même des trous de pics. Une recherche de ces arbres favorables a été effectuée, cependant, étant donné qu'il est difficile, voire quasiment impossible, de confirmer la présence d'individus occupant ces gîtes sans mettre en place de lourds moyens, le terme de « gîte arboricole » reste à l'état de potentialité.

**Un gîte arboricole à Petits rhinolophes est signalé sur les bases de données en ligne sur Créon à environ 1,6 km à l'est du site d'étude.**

**Aucun arbre favorable aux chiroptères n'a été observé dans la zone du projet. Certains boisements abritent cependant des arbres âgés, favorables à ce groupe.**

**Une colonie à Barbastelles d'Europe est signalée à environ 2km à l'ouest du site d'étude dans un arbre favorable (tremble) au niveau du lieu-dit « Pont du Nouguey » sur la commune de Sadirac.**
**De même, un arbre favorable occupé par du Murin d'Alcathoe est signalé sur la même commune au lieu-dit Suberville à environ 2km à l'ouest du site d'étude.**

- Le bâti

Les chauves-souris anthropophiles utilisent les habitations comme gîte (volets, combles, etc..). Moins l'habitat est fréquenté et plus elles trouvent la tranquillité nécessaire lors de l'hibernation et/ou la reproduction. Aucun bâti abandonné n'est présent dans l'aire d'étude. Les chauves-souris présentes utilisent donc les habitations présentes en périphérie comme gîte.

**Une colonie à Barbastelle d'Europe est signalée sur les bases de données en ligne sur la commune voisine Saint-Genès de Lombaud au niveau du Château de Los, situé à 3,7 km au sud-ouest du site d'étude.**

**Aucun bâtiment n'est présent dans le site d'étude. Les individus fréquentant potentiellement le site utilisent donc des bâtiments situés en périphérie.**

- Les cavités souterraines

Les cavités constituent des gîtes favorables aux espèces, qui peuvent chasser jusqu'à plusieurs kilomètres de leur gîte et donc fréquenter l'aire d'étude. Plusieurs cavités souterraines artificielles se situent à proximité du site d'après le BRGM (cf. carte page suivante).

**Trois carrières se situent au sud du projet sur la commune de Saint-Genes-de-Lombaud : Marot Rouyon, Bergerie, et Loursionne. Une cavité naturelle est également présente, la grotte Binet. Aucune donnée bibliographique ne permet de savoir si ces cavités sont fréquentées par des chiroptères. En revanche, des données sont disponibles sur les carrières situées un peu plus au sud sur la commune de Haux. En effet, la Carrière de Lamothe (4,6 km au sud) abrite des Petits et Grands rhinolophes, du Grand murin, du Murin à oreilles échancrées, du Murin de Bechstein, Murin de Daubenton et de l'Oreillard roux. La carrière de Courcouyac (5,5 km au sud) accueille quant à elle du Grand et Petit murin, Grand et Petit rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein, Murin de Daubenton et Murin de Natterer.**

D'après le **Plan régional d'actions Chiroptères**, deux gîtes d'intérêt se situent à moins de 10km du site d'étude, une carrière sur la commune de Daignac (8km à l'ouest), d'importance internationale, et une carrière sur la commune de Cenac (9km à l'est) d'importance régional.

La **carrière de Daignac** est classée en ZNIEFF (720030059), du fait de l'importance de ce site pour les chiroptères en hivernage. Elle y abrite 6 espèces, le Murin de Bechstein, le Murin à oreilles échancrées, le Grand murin, l'Oreillard gris, le Petit et Grand rhinolophes.

La **carrière de Cénac**, gérée par le CEN Aquitaine, accueille des populations notables de chauves-souris sur 23ha de superficie. Le site est classé en Natura 2000 (FR7200698) et accueille les espèces suivantes : Petit et grand rhinolophe, Rhinolophe euryale, Petit et Grand murin, Barbastelle d'Europe, Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées et Murin de Bechstein.

**Les chiroptères pouvant réaliser jusqu'à une trentaine de kilomètres depuis leur gîte pour s'alimenter, l'ensemble de ces espèces est susceptible de fréquenter le site d'étude en alimentation.**

- **Ecoutes ultrasonores**

15 espèces de chiroptères peuvent fréquenter le site du projet d'après les données issues de la bibliographie (*espèces en italique*). Les prospections terrain effectuées par BKM ont permis de confirmer la présence de 2 de ces espèces dans l'aire d'étude (espèces soulignées), par détection ultrasonore au niveau de 3 points d'écoute répartis dans l'aire d'étude (cf. carte). 4 espèces non recensées dans la bibliographie ont par ailleurs été inventoriées.

En fonction de leurs affinités écologiques, deux cortèges peuvent être mis en évidence :

- celui des espèces des **milieux anthropiques** : *Grand murin, Grand rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Oreillard gris, Petit murin, Petit rhinolophe, Pipistrelle commune*, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune ;
- celui des espèces **des milieux boisés** : *Barbastelle d'Europe, Murin d'Alcathoe, Murin de Bechstein, Murin de Daubenton, Murin de Natterer,* Noctule de Leisler, *Oreillard roux,* Pipistrelle de Nathusius ;
- celui des espèces des milieux cavernicoles : *Minioptère de Schreibers, Rhinolophe euryale.*

# GÉORISQUES Cavités souterraines

Mieux connaître les risques sur le territoire

**Limites des départements**

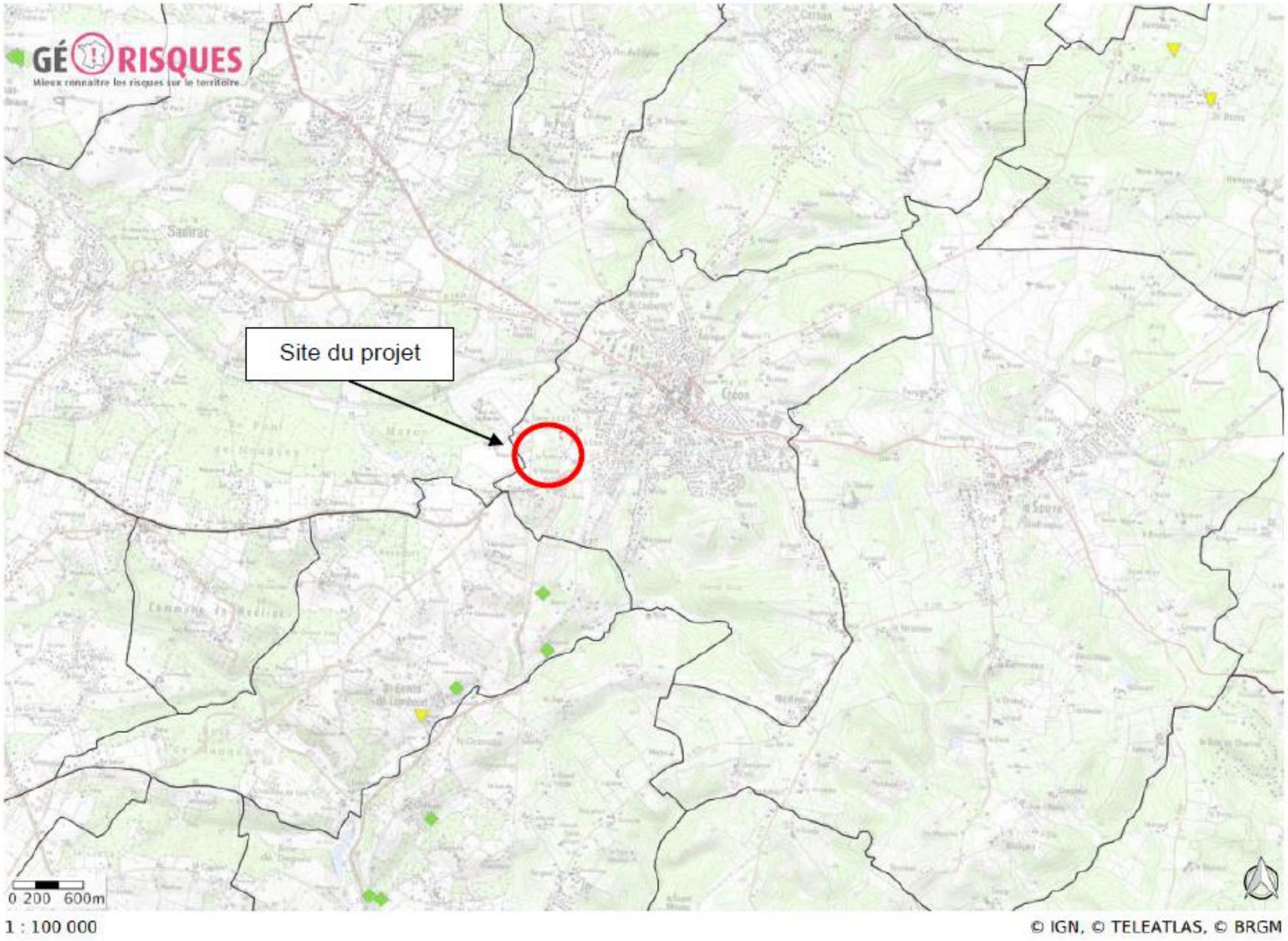
Limite de département

**Limites des communes**

Limite de commune

**Cavités souterraines**

- Cave
- Carrière
- Naturelle
- Indéterminée
- Galerie
- Ouvrage Civil
- Ouvrage militaire
- Puits
- Souterrain



***Les routes de vol***

Les chiroptères présents sur le site suivent les corridors écologiques naturels. Ainsi, les principales routes de vol sont les lisières de boisements et les haies.

***Les espèces patrimoniales***

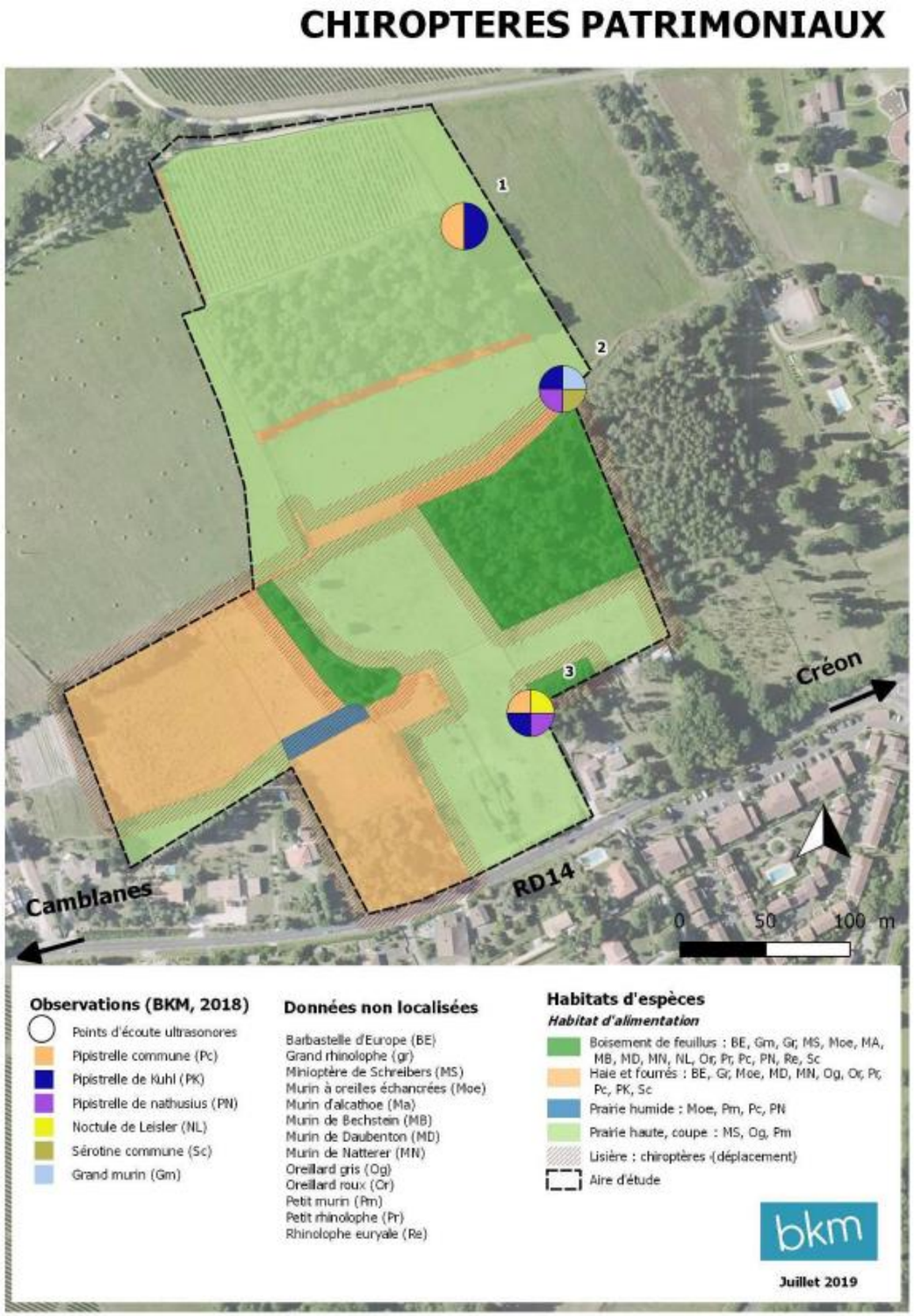
Ces espèces sont toutes considérées comme patrimoniales[3] sur le site (en **gras** : espèces observées par BKM) :

| Nom français | Nom latin | DH | PN | LRN | DZ | Rareté | Enjeu | Statut |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Barbastelle d'Europe | *Barbastella barbastellus* | DH (II et IV) | art. 2 | LC | x | AR | Fort | A, D |
| **Grand murin** | *Myotis myotis* | DH (II et IV) | art. 2 | LC | x | AR | Fort | A, D |
| Minioptère de Schreibers | *Miniopterus schreibersii* | DH (II et IV) | art. 2 | VU | x | AR | Fort | A, D |
| Murin à oreilles échancrées | *Myotis emarginatus* | DH (II et IV) | art. 2 | LC | x | AR | Fort | A, D |
| Murin d'alcathoe | *Myotis alcathoe* | DH (IV) | art. 2 | LC | x | R | Fort | A, D |
| Murin de Bechstein | *Myotis bechsteinii* | DH (II et IV) | art. 2 | NT | x | AR | Fort | A, D |
| Murin de Natterer | *Myotis nattereri* | DH (IV) | art. 2 | LC | x | AR | Fort | A, D |
| **Noctule de Leisler** | *Nyctalus leisleri* | DH (IV) | art. 2 | NT | x | AR | Fort | A, D |
| Oreillard gris | *Plecotus austriacus* | DH (IV) | art. 2 | LC | x | AR | Fort | A, D |
| Petit murin | *Myotis blythii* | DH (II et IV) | art. 2 | NT | x | R | Fort | A, D |
| **Pipistrelle de Nathusius** | *Pipistrellus nathusii* | DH (IV) | art. 2 | NT | x | ? | Fort | A, D |
| Rhinolophe euryale | *Rhinolophus euryale* | DH (II et IV) | art. 2 | LC | x | AR | Fort | A, D |
| Grand rhinolophe | *Rhinolophus ferrumequinum* | DH (II et IV) | art. 2 | LC | x | AC | Moyen | A, D |
| Oreillard roux | *Plecotus auritus* | DH (IV) | art. 2 | LC | x | AC | Moyen | A, D |
| Petit rhinolophe | *Rhinolophus hipposideros* | DH (II et IV) | art. 2 | LC | x | AC | Moyen | A, D |
| **Pipistrelle commune** | *Pipistrellus pipistrellus* | DH (IV) | art. 2 | NT | - | C | Moyen | A, D |
| **Sérotine commune** | *Eptesicus serotinus* | DH (IV) | art. 2 | NT | x | AC | Moyen | A, D |
| Murin de daubenton | *Myotis daubentonii* | DH (IV) | art. 2 | LC | - | C | Faible | A, D |
| **Pipistrelle de kuhl** | *Pipistrellus kuhlii* | DH (IV) | art. 2 | LC | - | C | Faible | A, D |

***Localisation des habitats à enjeux***

Les habitats à enjeu pour ce groupe se situent au niveau de la parcelle boisée située au nord, pouvant abriter des gîtes pour les espèces arboricoles. Les autres boisements semblent trop jeunes pour avoir des caractéristiques favorables au gîte. Le site est principalement utilisé par les chiroptères en déplacement et alimentation.

**L'enjeu pour ce groupe est donc faible.**




[3] DH : Directive Habitats Faune Flore Annexe II et IV ; PN : Protection Nationale article 1 et/ou article 2 ; LRN : Liste Rouge Nationale des espèces menacées, LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacé, EN : en danger ; DZ : espèce déterminante ZNIEFF en Aquitaine ; Rareté : statut de rareté des espèces, C : commun, AC : Assez Commun, AR : Assez Rare, R : Rare, TR : Très Rare. ; Statut sur le site, R : Reproduction, Re : Repos, , A : Alimentation, CC : Cycle complet D : Déplacement

➢ **Les oiseaux**

Les oiseaux constituent un groupe relativement complexe de par leurs différents statuts qu'ils peuvent occuper sur un site. Ainsi, le groupe est séparé en deux sous-parties distinctes :

- Les **oiseaux hivernants et migrateurs** : cette partie présente les espèces **hivernantes migratrices** (espèces qui viennent uniquement hiverner dans la zone considérée et repartent vers leur région de nidification dès la fin de l'hiver), et les espèces **migratrices strictes** (espèces ne faisant que passer dans la région considérée et pouvant réaliser des haltes migratoires plus ou moins longues).

- Les **oiseaux nicheurs** : incluant les espèces **sédentaires strictes** (qui n'effectuent aucune migration et restent sur un site toute l'année), les espèces **erratiques** (effectuent quelques déplacements en fonction des saisons sans réaliser de réelle migration) et les espèces **nicheuses migratrices** (qui migrent et viennent nicher dans la région considérée).

    - **Les oiseaux hivernants et migrateurs**

***Les espèces présentes***

Parmi les 65 espèces d'oiseaux observées en hiver sur la commune de Créon, 8 sont typiquement migrateurs et hivernants dont 6 pouvant fréquenter potentiellement le site et ses abords au vu des habitats présents (*espèces en italique*). Le passage terrain de BKM réalisé en février 2019 a permis de recenser 26 oiseaux dont 4 typiquement hivernants (espèces soulignées) :

Ces espèces peuvent se répartir en plusieurs cortèges :

- **Les espèces des milieux boisés :** Bécasse des bois, *Grive mauvis,* Mésange nonnette, *Roitelet huppé*

- **Les espèces des friches et milieux arbustifs, parcs et jardins :** *Pouillot fitis, Tarin des aulnes ;*

- les espèces des **milieux ouverts, prairies et cultures** : *Pipit farlouse, Tarier des prés.*

***Les espèces patrimoniales***

Aucune de ces espèces n'est patrimoniale.

***Localisation des habitats à enjeux***

L'enjeu pour ce groupe est faible en périodes d'hivernage et de migration.

    - **Les oiseaux nicheurs**

***Les espèces présentes***

53 espèces d'oiseaux nicheurs peuvent fréquenter la zone du projet d'après les données issues de la bibliographie (espèces *en italique*) : Les prospections terrain effectuées par BKM ont permis de confirmer la présence de 35 de ces espèces sur le site, par reconnaissance d'indices de présence ou à vue (espèces soulignées). Les autres espèces mentionnées dans la bibliographie peuvent également fréquenter le site mais sont considérées comme non nicheuses sur le site.

Les espèces fréquentant le site peuvent se répartir en plusieurs cortèges distincts :

- **Les espèces des milieux boisés :** *Chouette hulotte, Corneille noire, Coucou gris, Fauvette à tête noire, Geai des chênes, Grimpereau des jardins, Grive musicienne, Huppe fasciée, Loriot d'Europe, Merle noir, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Milan noir, Pic épeiche, Pic vert, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Serin cini, Sittelle torchepot, Tourterelle des bois, Troglodyte mignon ;*

- **Dont certaines ayant une préférence pour les boisements de résineux :** *Bouvreuil pivoine ;*

- **Les espèces des milieux arbustifs, coupes et fourrés :** *Bruant zizi, Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Linotte mélodieuse, Tarier pâtre ;*

- **Les espèces des milieux ouverts et prairies et cultures :** *Bergeronnette grise, Cisticole des joncs, Etourneau sansonnet, Faisan de colchide, Faucon crécerelle, Héron garde-boeufs, Pie bavarde, Pigeon ramier,*

- **Les espèces des milieux urbains, parcs et jardins :** *Accenteur mouchet, Chardonneret élégant, Chevêche d'Athéna, Effraie des clochers, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Martinet noir, Moineau domestique, Moineau friquet, Pigeon biset domestique, Rougequeue noir, Tourterelle turque, Verdier d'Europe*

***Les espèces patrimoniales***

21 espèces sont considérées comme patrimoniales dans l'aire d'étude dont 5 sont nicheuses possibles à probables dans l'emprise du projet (en **gras** : espèces observées par BKM) :

| Nom français[3] | Nom latin | DOI | PN | LRN | LRR | DZ | Rareté | Enjeu | Statut zone étude |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Moineau friquet | *Passer montanus* | - | art. 3 | EN | - | - | AR | Très fort | A, Re |
| Bouvreuil pivoine | *Pyrrhula pyrrhula* | - | art. 3 | VU | - | - | AR | Fort | A, Re |
| **Cisticole des joncs** | *Cisticola juncidis* | - | art. 3 | VU | - | - | AR | Fort | A, Re, Rpr |
| **Chardonneret élégant** | *Carduelis carduelis* | - | art. 3 | VU | - | - | C | Moyen | A, Re, Rpo |
| **Chevêche d'Athéna** | *Athene noctua* | - | art. 3 | LC | - | x | AR | Moyen | A, Re |
| Linotte mélodieuse | *Carduelis cannabina* | - | art. 3 | VU | - | - | AC | Moyen | A, Re |
| Milan noir | *Milvus migrans* | DO (I) | art. 3 | LC | - | DO (I) | C | Moyen | A, Re |
| **Serin cini** | *Serinus serinus* | - | art. 3 | VU | - | - | C | Moyen | A, Re, Rpo |
| Tourterelle des bois | *Streptopelia turtur* | - | - | VU | - | - | AC | Moyen | A, Re, Rpo |
| **Verdier d'Europe** | *Carduelis chloris* | - | art. 3 | VU | - | - | C | Moyen | A, Re, Rpo |
| **Bruant zizi** | *Emberiza cirlus* | - | art. 3 | LC | - | - | AR | Faible | A, Re, Rpo |
| Effraie des clochers | *Tyto alba* | - | art. 3 | LC | - | - | AR | Faible | A, Re |
| Faucon crécerelle | *Falco tinnunculus* | - | art. 3 | NT | - | - | C | Faible | A, Re |
| **Fauvette grisette** | *Sylvia communis* | - | art. 3 | LC | - | - | AR | Faible | A, Re, Rpr |
| **Héron garde-bœufs** | *Bubulcus ibis* | - | art. 3 | LC | - | x | C | Faible | A, Re |
| Hirondelle de fenêtre | *Delichon urbicum* | - | art. 3 | NT | - | - | AC | Faible | A, Re |
| **Hirondelle rustique** | *Hirundo rustica* | - | art. 3 | NT | - | - | C | Faible | A, Re |
| Loriot d'Europe | *Oriolus oriolus* | - | art. 3 | LC | - | - | AR | Faible | A, Re |
| **Martinet noir** | *Apus apus* | - | art. 3 | NT | - | - | C | Faible | A, Re |
| Mésange nonnette | *Poecile palustris* | - | art. 3 | LC | - | - | AR | Faible | A, Re |
| Rougequeue à front blanc | *Phoenicurus phoenicurus* | - | art. 3 | LC | - | - | AR | Faible | A, Re |

***Localisation des habitats à enjeux***

Parmi les espèces patrimoniales recensées, une espèce à enjeu fort a un statut de reproduction probable, la Cisticole des joncs. En effet, cette espèce a été observée en juillet 2018 et avril 2019 aux mêmes endroits dans l'aire d'étude, suggérant deux sites de nidification. Cette espèce construit son nid dans les hautes herbes des prairies, entre 30 et 40 cm du sol.

La plupart des autres espèces n'utilise le site qu'en alimentation ou repos.

**L'enjeu pour ce groupe est globalement moyen en période de nidification.**

**Les prairies utilisées par la Cisticole des joncs ont un enjeu fort**

**OISEAUX PATRIMONIAUX**

➢ **Les amphibiens**

***Les espèces présentes***

7 espèces d'amphibiens sont signalées sur la commune de Créon et/ou les communes voisines d'après la bibliographie, parmi ces espèces, 4 ont été contactées lors des prospections : Grenouille agile, Salamandre tachetée, Triton palmé, Rainette méridionale. Une autre espèce est potentiellement présente au vu des habitats en présence : le Crapaud épineux.

***Les espèces patrimoniales*** [4]

Ces espèces sont toutes considérées comme patrimoniales (en **gras** : espèces contactées par BKM) :

| Nom français[4] | Nom latin | DH | PN | LRN | LRR | DZ | Rareté | Enjeu | Statut |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Grenouille agile** | *Rana dalmatina* | IV | art. 2 | LC | LC | - | C | Moyen | CC |
| **Rainette méridionale** | *Hyla meridionalis* | IV | art. 2 | LC | LC | - | C | Moyen | D, H |
| Crapaud épineux | *Bufo spinosus* | - | art. 3 | LC | LC | - | C | Faible | Po |
| **Salamandre tachetée** | *Salamandra terrestris* | - | art. 3 | LC | LC | X | C | Faible | CC |
| **Triton palmé** | *Lissotriton helveticus* | - | art. 3 | LC | LC | - | C | Faible | CC |

***Localisation des habitats à enjeux***

Le fossé temporaire présent au sein de l'aire d'étude, en particulier sa partie nord qui était en eau lors des visites, constitue un habitat de reproduction pour plusieurs espèces d'amphibiens : Grenouille agile (pontes vues), Salamandre tachetée (larves observées), Triton palmé (adultes contactés) et potentiellement le Crapaud épineux. Il dispose donc d'un enjeu moyen. Une petite flaque temporaire a également été vu en bordure des habitations au sud-ouest du site. Il s'agit d'une zone de reproduction pour la Salamandre tachetée (larves observées). Son enjeu est donc faible. Les fourrés et boisements présents sur le site à proximité de la zone de reproduction peuvent être utilisés en habitat terrestre en hivernage et estivage par plusieurs espèces dont la Grenouille agile, l'enjeu est donc moyen pour ces habitats. La prairie présente au sud-ouest dispose également d'un enjeu moyen car elle se situe à proximité du secteur où de la Rainette méridionale a été entendue donc elle est potentiellement utilisée par celle-ci en tant qu'habitat terrestre.

*Fossé temporaire présent au sein du site*

**L'enjeu pour ce groupe est globalement moyen.**

➢ **Les reptiles**

***Les espèces présentes***

Parmi les 6 espèces signalées dans la bibliographie, 3 ont été observées lors des prospections : le Lézard à deux raies, le Lézard des murailles et la Couleuvre verte et jaune, et une autre est potentiellement présente sur le site et ses abords au vu des habitats présents : la Couleuvre helvétique.

***Les espèces patrimoniales***

Ces espèces sont toutes considérées comme patrimoniales (en **gras** : espèces observées par BKM) :

| Nom français[5] | Nom latin | DH | PN | LRN | LRR | DZ | Rareté | Enjeu | Statut |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Couleuvre verte et jaune** | *Hierophis viridiflavus* | IV | art. 2 | LC | LC | - | C | Moyen | CC |
| **Lézard à deux raies** | *Lacerta bilineata* | IV | art. 2 | LC | LC | - | C | Moyen | CC |
| **Lézard des murailles** | *Podarcis muralis* | IV | art. 2 | LC | LC | - | TC | Faible | CC |
| Couleuvre helvétique | *Natrix helvetica* | - | art. 2 | LC | LC | - | C | Faible | Potentiel |

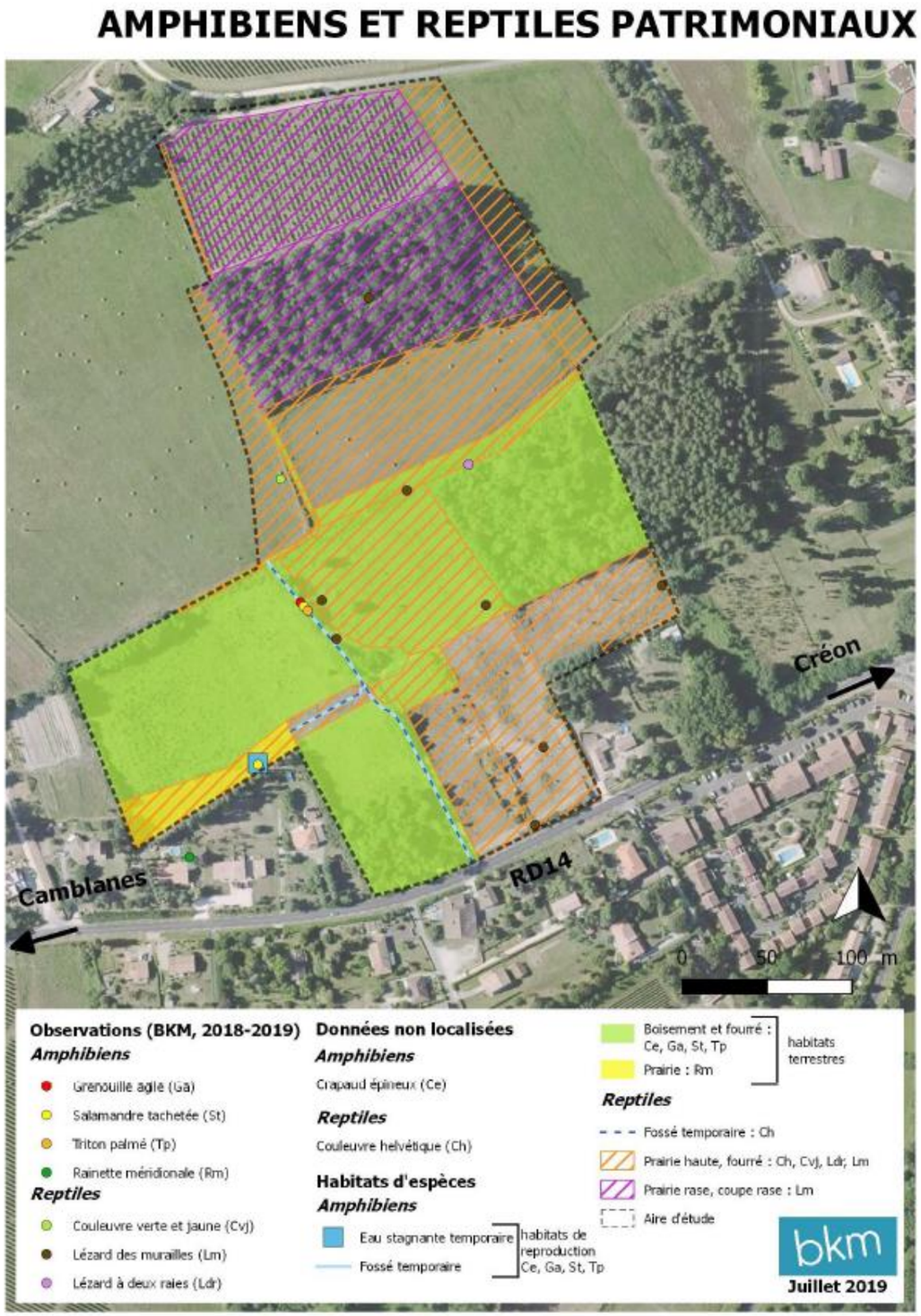
***Localisation des habitats à enjeux***

Le site dispose de prairies hautes et fourrés favorables aux reptiles (enjeu moyen). La présence d'une coupe rase, d'une prairie rase et de vieilles souches est un élément particulièrement attractif pour certains comme le Lézard des murailles. La Couleuvre helvétique, espèce semi-aquatique peut potentiellement fréquenter le fossé temporaire. Ces milieux disposent d'un enjeu **faible.**

**L'enjeu pour ce groupe est globalement moyen.**

*Vieille souche appréciée par le Lézard des murailles*

[4] DH : Directive Habitats Faune Flore Annexe IV ; PN : Protection Nationale article 2 (protection individus et habitats) ou article 3 (protection individus) ; LRN : Liste Rouge Nationale des espèces menacées ; LRR : Liste Rouge Régionale des espèces menacées, LC = préoccupation mineure ; DZ : espèce déterminante ZNIEFF en Aquitaine ; Rareté : statut de rareté des espèces (sources : OFSA et Atlas des amphibiens et reptiles d'Aquitaine) TC = Très commun, C = commun, AC = Assez Commun, AR = Assez rare, R = Rare ; Statut sur le site : R : Reproduction, D : Déplacement, H : Hivernage, CC : Cycle complet, Po : Potentiel.




- **Les insectes**

***a. Les lépidoptères***

***Les espèces présentes***

17 espèces de lépidoptères sont signalées sur la commune de Créon et/ou les communes voisines d'après la bibliographie (*espèces en italique*). Les prospections de terrain effectuées par BKM ont permis d'observer 25 espèces différentes (espèces soulignées). Toutes ces espèces sont communes à assez communes.

Ces espèces peuvent se répartir en plusieurs cortèges distincts :

- Les espèces inféodées aux **boisements et lisières** : *Amaryllis*, *Argus brun*, *Aurore*, Carte géographique, *Citron*, *Cuivré fuligineux*, *Damier de la succise*, Mégère, Piéride de la moutarde, Silène, Sylvain azuré, *Tircis* ;

- Les espèces des **prairies** : Azuré du trèfle, Demi-argus, *Demi-deuil*, *Hespérie de la mauve*, Mélitée des centaurées, Mélitée du plantain, *Myrtil*, *Piéride du chou*, Point-de-Hongrie, *Procris* ;

- Les espèces des **milieux à forte valence écologique** : *Flambé*, *Hespérie de la houque*, *Vulcain*, Azuré commun, *Brun des pélargoniums*, Cuivré commun, Hespérie du dactyle, *Machaon*, Piéride de la rave, *Souci*.

***Les espèces patrimoniales*** [5]

Deux espèces patrimoniales sont présentes au sein de l'aire d'étude :

| Nom français[6] | Nom latin | DH | PN | LRN | LRR | Rareté | Enjeu | Statut |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Damier de la Succise | *Euphydryas aurinia* | II | art.3 | LC | LC | AR | Fort | CC |
| Demi-argus | *Cyaniris semiargus* | - | - | LC | NT | AC | Faible | CC |

***Localisation des habitats à enjeux***

Le Damier de la succise a été observé au sein d'une prairie haute au nord de l'aire d'étude. Il s'agit d'une prairie qui n'était pas fauchée en 2018 et qui commence à être progressivement enfrichée par quelques arbustes. Le Damier de la succise est spécialisé dans les formations herbacées hygrophiles à mésophiles où se développent ses plantes hôtes, en milieu ouvert, mais également en contexte d'écotone (lisières, bordures de haie bocagère…). Les milieux peuvent être divers (prairies humides, tourbières, pelouses calcicoles sèches, clairières forestières...), mais la proximité d'une bordure plus ou moins boisées semble un facteur important (Lafranchis, 2000). Il apprécie donc particulièrement les lisières forestières ainsi que les prairies enfrichées ou entourées de boisements/haies. La prairie où il a été vu dispose d'un enjeu fort, les autres habitats favorables d'un enjeu moyen.

**Globalement, l'enjeu pour ce groupe est moyen.**

[5] DH : Directive Habitats Faune Flore Annexe IV ; PN : Protection Nationale article 2 (protection individus et habitats) ou article 3 (protection individus) ; LRN : Liste Rouge Nationale des espèces menacées, LRR : Liste Rouge Régionale des espèces menacées, LC = préoccupation mineure ; DZ : espèce déterminante ZNIEFF en Aquitaine ; Rareté : statut de rareté des espèces, TC = Très commun, C = commun, AC = Assez Commun, AR = Assez rare, R = Rare. Statut sur le site : R : Reproduction, D : Déplacement, H : Hivernage, CC : Cycle complet, Po : Potentiel.

***b. Les odonates***

***Les espèces présentes***

Aucune espèce n'est mentionnée dans la bibliographie sur la commune de Créon. Lors des prospections effectuées par BKM une seule espèce a été contactée, il s'agit du Sympétrum rouge-sang (*Sympetrum sanguineum*). Il s'agit d'une espèce commune qui a été vu au sein d'une prairie et qui utilise probablement le site comme zone d'alimentation et/ou de maturation sexuelle. Aucun point d'eau permanent, zone de reproduction pour ce groupe, n'est présent sur le site. Celui-ci est donc uniquement fréquenté par les libellules pour les fonctions précitées.

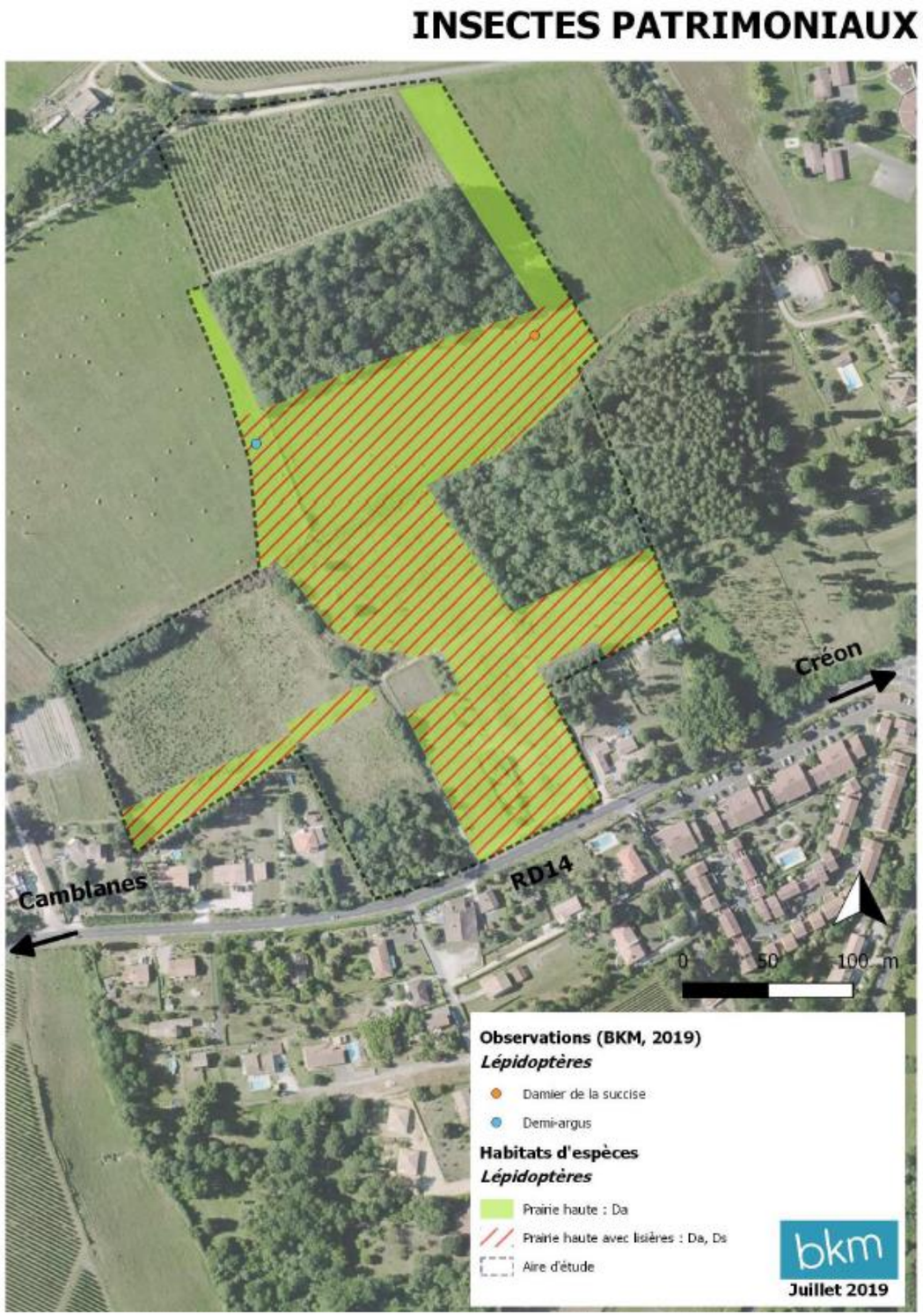
**L'enjeu pour ce groupe est donc faible.**

***c. Les coléoptères xylophages***

***Les espèces présentes***

Aucune espèce n'est signalée sur la commune dans la bibliographie. Seul le Lucane cerf-volant est cité sur la commune de Sadirac. Néanmoins, aucune trace d'activité et aucun individu n'ont été observés au sein des chênaies présentes sur le site.

**L'enjeu pour ce groupe est donc faible.**



### *III-2.4 Délimitation de zones humides*

#### *III.2.4.1 Méthode d'inventaire*

Pour caractériser et délimiter les zones humides au sens de l'article L.211-1 du code de l'environnement, la référence réglementaire en vigueur actuellement est la Loi portant création de l'Office français de la biodiversité, qui vient de paraître au JO (26/07/2019) ; celle-ci reprend dans son article 23 la rédaction de l'article L.211-1 du code de l'environnement portant sur la caractérisation des zones humides, afin d'y introduire un « ou » qui permet de restaurer le caractère alternatif des critères pédologique et floristique.

Extrait de l'article L211-1 (I.1°)
« On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, **ou** dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année »

❖ Critère pédologique

Selon l'article L.211-1 du Code de l'Environnement et de l'arrêté du 1er octobre 2009, les zones humides peuvent être définies selon les critères pédologiques suivants :

1- « Traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de la surface et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur
-> classe d'hydromorphie GEPPA = V a, b, c, et d

Ou

2 - Traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de la surface, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et présence d'un horizon réductique de profondeur (entre 80 et 120 cm)
-> classe d'hydromorphie GEPPA = IV d »

#### *III.2.4.2 Détermination de zones humides*

L'engorgement des sols par l'eau peut se révéler dans la morphologie des sols sous forme de traits appelés « traits d'hydromorphie ». Les sols de zones humides se caractérisent généralement ainsi par la présence d'un ou de plusieurs traits d'hydromorphie.

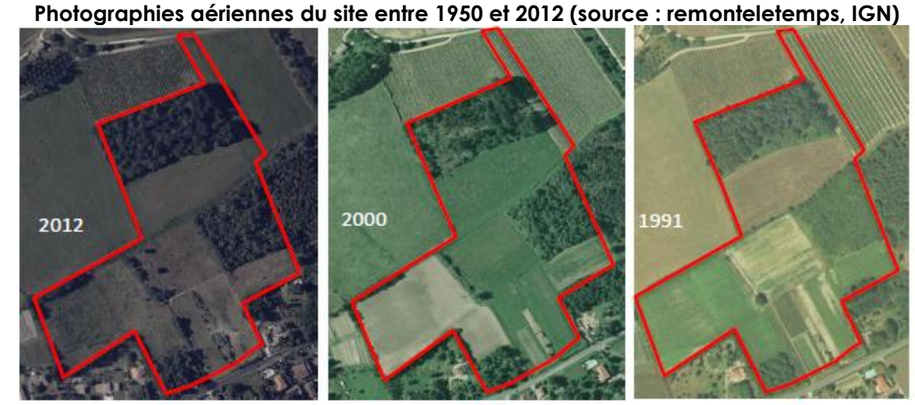
Sur les 31 sondages réalisés à la pelle mécanique, aucun horizon réductique n'a été observé à moins de 1,50 m/sol. En revanche, un grand nombre de sondage a présenté des traces rédoxiques à de faibles profondeurs, inférieures à 30 cm/sol. Ces dernières se poursuivant sur le reste du sondage, une très grande partie de la parcelle pourrait être classée en zone humide selon le critère pédologique.

➔ Or, l'absence de cohérence entre la profondeur d'apparition des trait rédoxique, la présence de zone humide selon le critère floristique et la topographie nous permet de critiquer l'utilisation des traits d'hydromorphie pour la caractérisation des zones humides.

Les photographies aériennes récupérées sur le site Remonteletemps de l'IGN permettent de constater que la quasi-totalité du site a été cultivée depuis les années 1950. Cette activité agricole ancienne et le labour nécessaire à la mise en place des cultures expliquent la déstructuration des sols sur l'ensemble du site. En effet, les traces rédoxiques observées dès la surface peuvent provenir de traces plus en profondeur ayant été remontées à la surface par le labour.

- **La profondeur des traits d'hydromorphie a été modifiée par ce remaniement et ne peut pas être utilisé ici comme marqueur de l'engorgement des sols (déterminant la présence de zones humides).**

**Photographies aériennes du site entre 1950 et 2012 (source : remonteletemps, IGN)**



L'ancienne activité agricole et les photos ariennes permettent d'expliquer la genèse de la zone humide décrite selon le critère floristique. Il s'agirait d'un ancien fossé agricole progressivement comblé par la végétation, du fait d'une absence d'entretien. Sans exutoire et compte tenu des faibles perméabilités des matériaux de surface (limons et argiles), les eaux de pluie, ruisselant selon la topographie, stagnent au sein de ce point bas, créant ainsi une zone humide.

**Conditions hydrogéomorphologiques**

Par conséquent, une expertise des conditions hydrogéomorphologiques du site permettra d'apprécier la saturation prolongée de l'eau dans les 50 premiers centimètres de sol.

• Perméabilité

Les matériaux observés au droit du terrain (Limon et Argile) observés jusqu'à 1,20-2,00 m/sol) sont très peu perméables. Les eaux pluviales s'infiltrent très mal au sein de ces matériaux.

• Topographie

Le terrain est affecté d'une pente non négligeable en partie nord, de l'ordre de 3,2 %, orientée de l'Est vers l'Ouest. En partie Sud, le terrain est caractérisé par une cuvette dont l'encaissement va de 0,5 à 1,0 m. Les points bas de cette cuvette correspondent en partie à la zone humide caractérisée par le bureau d'étude BKM selon le critère floristique. Cette cuvette était autrefois drainée par un fossé agricole qui est aujourd'hui comblé par la végétation et sans exutoire.

**Photographie du point bas du site, au centre de la cuvette topographique (27 mai 2020)**

Du fait :

- De la mauvaise perméabilité des matériaux présents en surface,
- De la présence de la cuvette en partie sud, non drainée,

➢ Les eaux pluviales issues de la partie sud du terrain sont recueillies au sein des points bas de la cuvette topographique. La part d'infiltration dans les sols est minime.

En partie nord, les eaux ruissellent en direction des parcelles à l'Ouest du site, cela explique l'absence de zone humide selon le critère floristique au sein de cette zone.

• Observations

Les investigations réalisées le 27 mai 2020, 17 jours après un évènement pluvieux exceptionnel (71mm de précipitations en 1 jour, le 10 mai 2020) permettent d'argumenter sur l'analyse hydrogéomorphologique :

- Une forte humidité a été observée dans les premiers horizons de sol au niveau des points bas de la cuvette topographique. Ces observations sont référencées par la lettre H sur la Figure 11.

- L'absence de nappe ou de venues dans les niveaux argileux sous-jacents : seuls les horizons superficiels étaient humides.

La présence d'eau, 14 jours après les fortes précipitations du 10 mai 2020, indique bien la stagnation des eaux sur le site et la présence d'une zone humide en partie basse de la cuvette topographique.

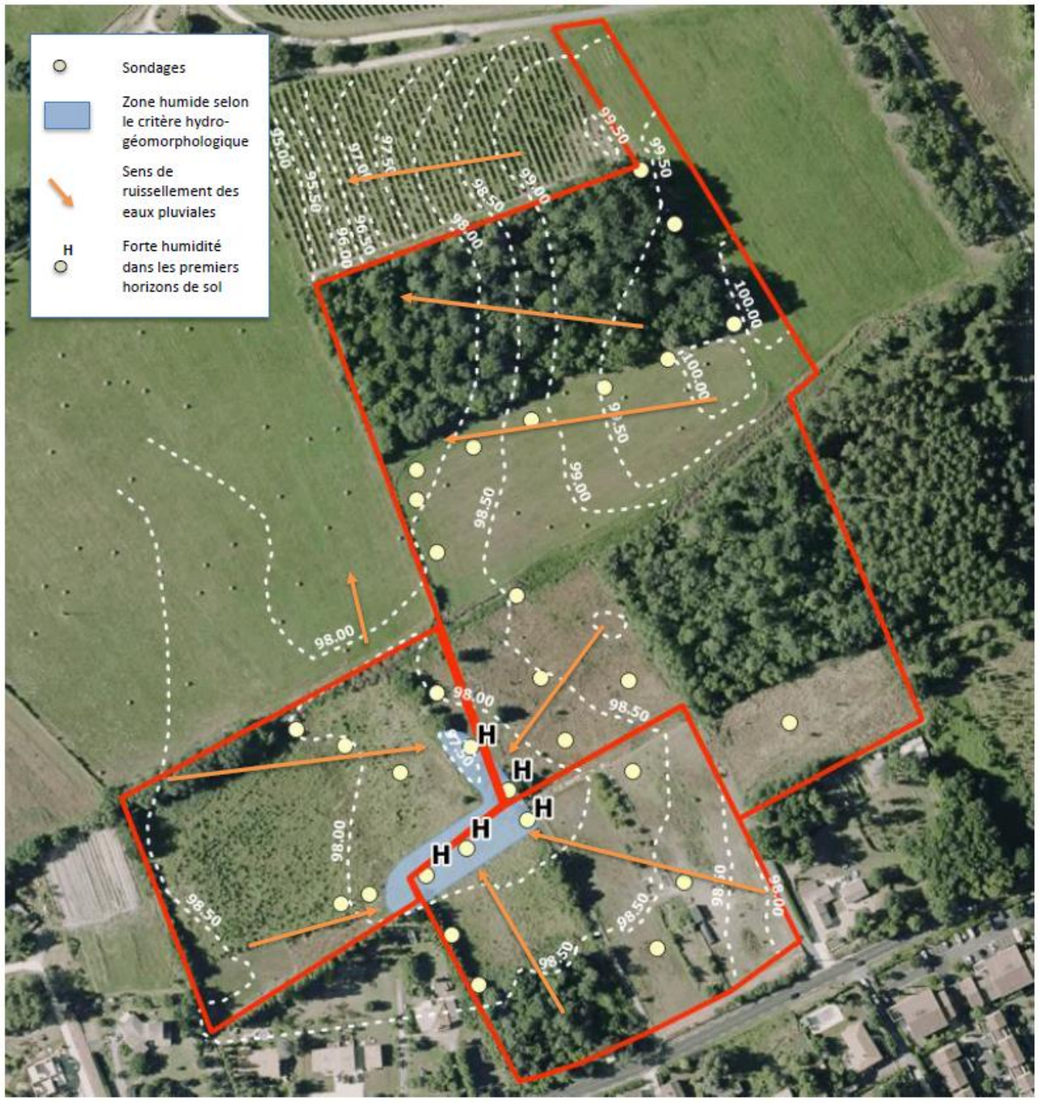
**Synthèse**

**Selon les caractéristiques hydrogéomorphologiques du site ainsi que les observations du 27 mai 2020, une zone humide de 2 091 m² est cartographiée. Cette surface comprend la surface de la zone humide cartographiée lors de l'expertise floristique.**

**Compte tenu de l'engorgement des sols observés sur d'autres sondages, cette zone humide est légèrement agrandie en partie nord, selon l'axe de l'ancien fossé comblé.**

**Dans le cadre de l'étude, les critères floristiques (espèces végétales et habitats naturels) ont été utilisés pour la détermination des zones humides.**

**Résultat des investigations pédologique de GESOLIA du 27 mai 2020.**




**GESOLIA a diagnostiqué, par ces observations du 27 mai 2020 et les caractéristiques topographique, géologique et pédologique du site, une zone humide de 2 091 m² au droit du site, selon des conditions hydrogéomorphologiques, au sens de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement et de l'arrêté du 1er octobre 2009 définissant les zones humides.**

### *III.2.4.1 Synthèse des enjeux liés aux zones humides*

Après l'examen :

- Général du secteur du site, réalisé ci-avant uniquement à partir d'une compilation des informations extraites de la bibliographie,
- Spécifique du site, réalisé ci-avant uniquement à partir de reconnaissances ponctuelles dans l'espace et dans le temps (menées les 27 mai 2020),

Il peut être fait la synthèse suivante :

| CONTEXTE | INFORMATIONS |
|---|---|
| TERRAIN | • Ancien terrain agricole, actuellement à l'état de prairie et de friches non entretenues<br>• Le terrain est doté d'une topographie complexe, composée d'une partie encaissée sur une hauteur de 0,50 à 1,00 m dans la partie Sud, et d'une pente plus marquée (3,2%), en direction de l'Ouest et selon le bassin versant de la Pimpine, en partie nord. La topographie du site est globalement comprise entre +97,50 et +100,00 m NGF |
| GEOLOGIE | Recouvrement par des Limons sur nappes alluviales anciennes attribuables à la Garonne – Pléistocène inf. basal – Sables argileux et graviers reposant sur le substratum tertiaire oligocène carbonaté.<br>Au droit du projet, lithologie synthétique rencontrée :<br>- 0,00 à 0,10/1,00 m :<br>Limon argileux marron/gris avec des traces ocres à profondeur variable<br>- 0,10/1,00 à 1,20/2,00 m :<br>Argile limoneuse bariolée gris/ocre |
| HYDROGEOLOGIE | Les alluvions anciennes cartographiées par la carte géologique ne sont pas décrites en tant qu'entité hydrogéologique selon les données de l'agence de l'eau.<br>L'entité hydrogéologique de surface des molasses Oligo-Miocène est une formation superficielle semi-perméable peut contenir une nappe d'eau souterraine superficielle libre.<br>Cette nappe superficielle est drainée par le réseau hydrologique superficiel (fossé, cours d'eau).<br>• Malgré les conditions météorologiques favorables à la recharge et au maintien des niveaux de nappe, aucune arrivée d'eau souterraine n'a été observée dans les sondages réalisés le 27 mai 2020 jusqu'à une profondeur de 1,2 à 2,0 m/sol.<br>• Le site du projet n'est pas soumis au risque de débordement de nappe. |
| ZONE HUMIDE | • Au regard des observations réalisées sur site :<br>Selon les caractéristiques hydrogéomorphologiques du site, ainsi que les observations du 27 mai 2020, une zone humide de 2 091 m² est cartographiée. Cette surface comprend la surface de la zone humide cartographiée lors de l'expertise floristique. Compte tenu de l'engorgement des sols observés sur d'autres sondages, cette zone est légèrement agrandie en parie nord, selon l'axe de l'ancien fossé comblé. |

### *III.2.4.2 Synthèse des enjeux liés aux habitats naturels et à la flore*

Plusieurs entités écologiques ont été mises en évidence au sein de l'aire d'étude. Elles sont représentées sur la carte des enjeux selon le plus fort niveau d'enjeu de l'entité (habitat naturel, espèce végétale ou habitat d'espèce animale) ayant été observée dans chaque secteur.

Pour les espèces animales on utilise la méthodologie suivante pour déterminer le niveau d'enjeu de l'habitat à partir du niveau d'enjeu de l'espèce utilisant cet habitat :

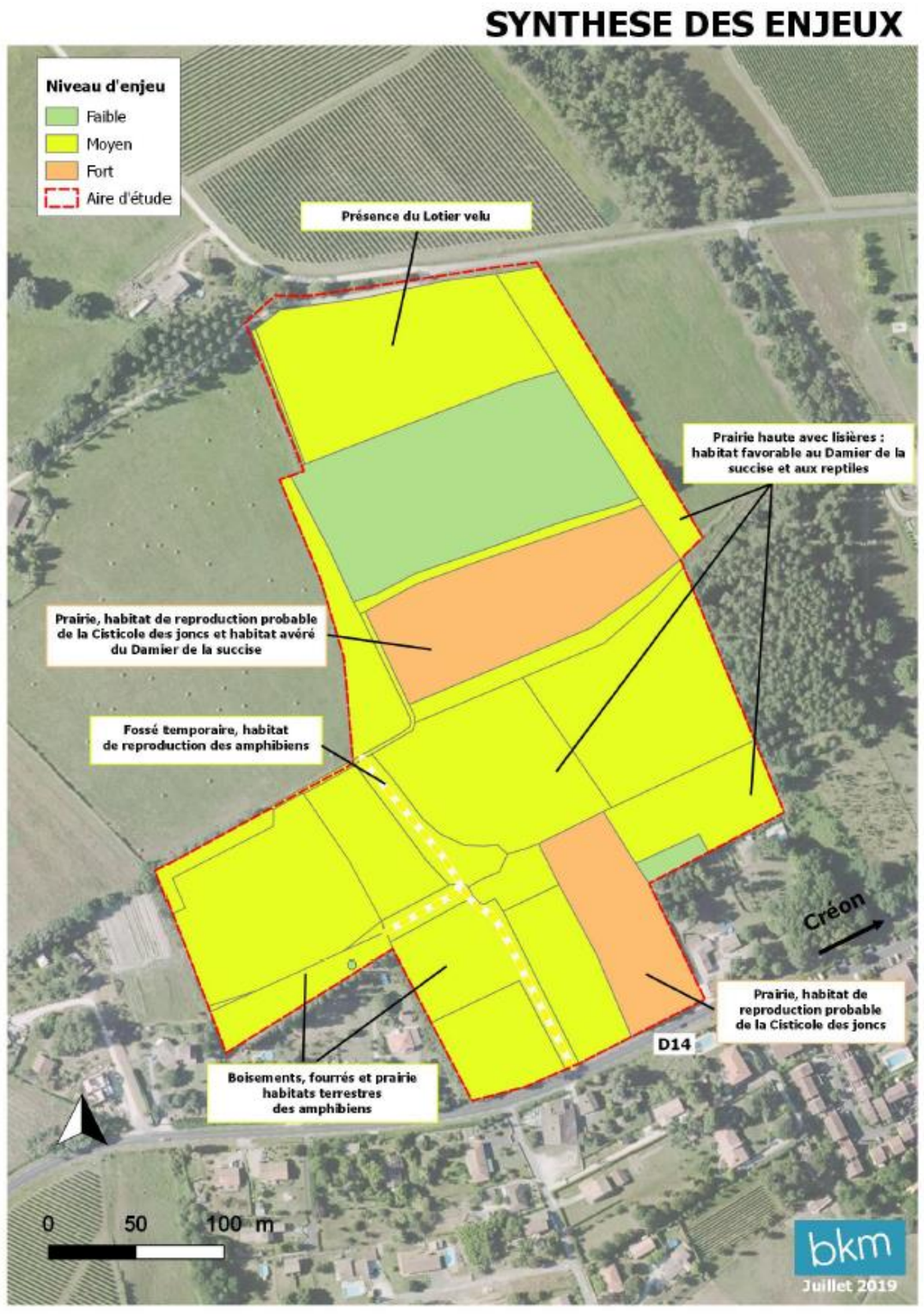
- maintien du niveau d'enjeu si l'espèce se reproduit dans l'habitat de façon certaine ou probable, ou si l'habitat est utilisé pour le repos, l'estivage ou l'hivernage ;

- déclassement d'un niveau d'enjeu si l'habitat de reproduction de l'espèce n'est que possible ou l'espèce potentielle ;

- déclassement de 2 niveaux si le territoire est utilisé uniquement pour l'alimentation ou le déplacement.

En conclusion, les enjeux se répartissent ainsi (voir aussi la carte « Synthèse des enjeux ») :

| Groupe concerné | Zones d'enjeu fort | Zones d'enjeu moyen | Zones d'enjeu faible |
|---|---|---|---|
| **Flore** | | Station de *Lotus angustissimus susp hispidus* | |
| **Mammifères** | | | Les boisements, haies et bosquets, habitats de l'écureuil roux et du Hérisson d'Europe ; et les prairies et friches, habitat du Lapin de garenne |
| **Chiroptères** | | | Zones humides, boisements, habitats de chasse du groupe |
| **Oiseaux** | Parcelles abritant une zone de nidification probable de la Cisticole des joncs | Les prairies de fauche, habitat de reproduction potentiel de la Cisticole des joncs | Les bosquets et boisements, habitats de reproduction potentiel de plusieurs espèces |
| **Amphibiens** | | Fossé temporaire (habitat de reproduction avéré d'une espèce à enjeu moyen) Boisements, fourrés et prairie au sud-ouest (habitats terrestres probables) | Flaque temporaire (habitat de reproduction avéré d'une espèce à enjeu faible) |
| **Reptiles** | | Prairies hautes et fourrés | Fossé temporaire et prairies rases, coupes rases |
| **Insectes** | Prairie haute avec lisières au nord (habitat avéré du Damier de la succise) | Autres prairies hautes avec lisières (habitat potentiel du Damier de la succise) | Prairies hautes sans lisières |



## III-3 Analyse paysagère et patrimoine

### *III-3.1 Objectifs de l'étude*

Les contraintes paysagères du site d'étude ont été analysées dans ce paragraphe.

L'objectif de cette étude paysagère consiste à analyser l'organisation du paysage définissant l'identité paysagère du territoire situé au sein du projet, afin d'en déterminer les principaux enjeux.

Ce volet paysager vise à connaître au mieux les éléments identitaires du paysage en réalisant une subdivision par thème des structures du paysage : la géomorphologie, l'occupation végétale et humaine, les routes, le patrimoine… Cette analyse permettra d'identifier les principaux enjeux au vue de l'évolution possible des territoires en accord avec les usages existants, et débouche sur des préconisations en termes d'implantation du projet et de gestion du paysage.

### *III-3.2 Situation dans le contexte communal*

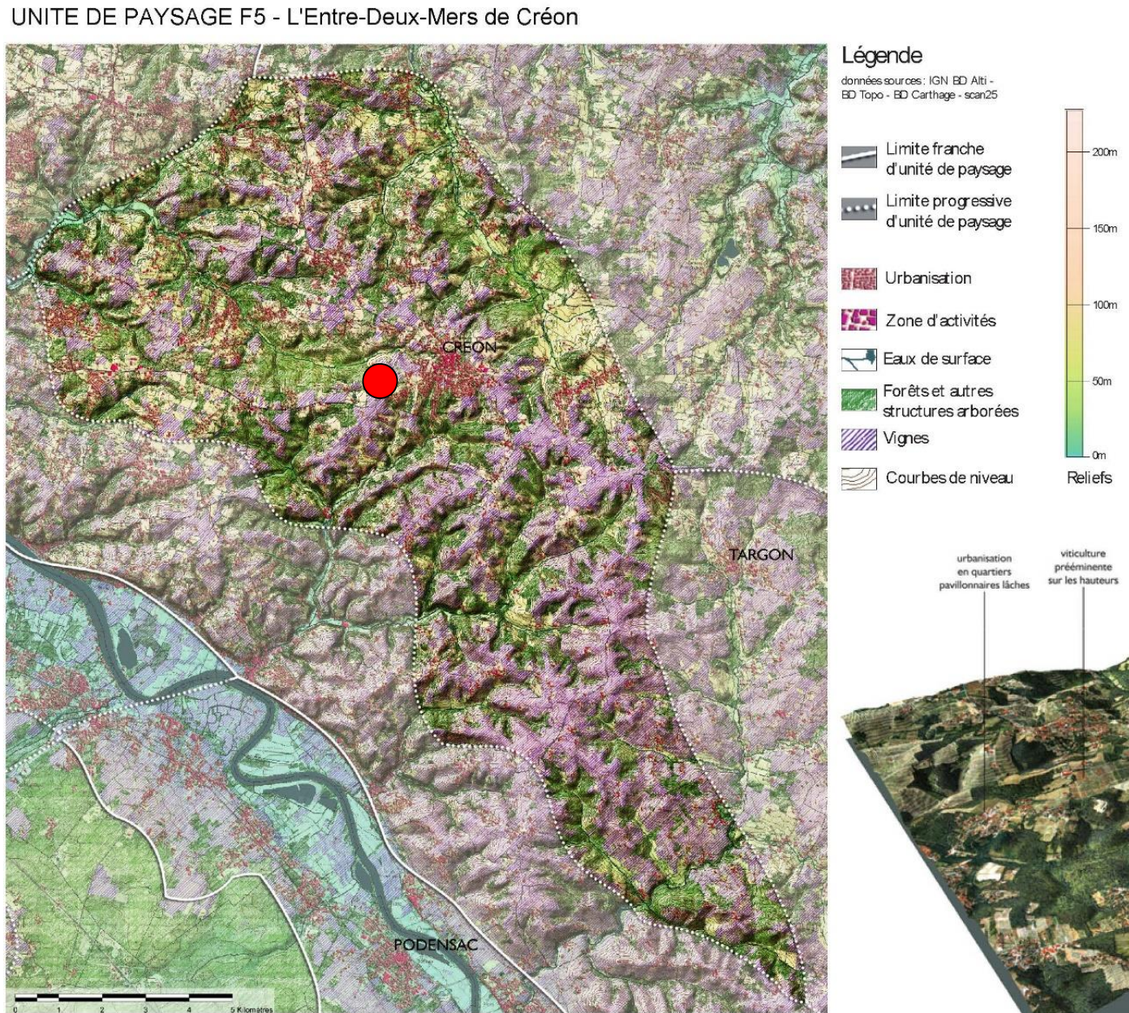
*(Source : Atlas des paysages de la Gironde / Faulea-Gautier)*

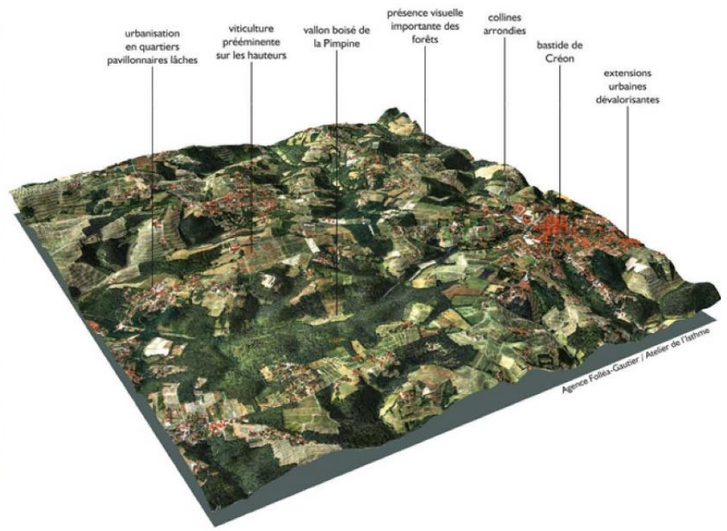
Le secteur d'implantation du projet de lycée se situe sur la commune de Créon localisée au sein de la Communauté de communes du Créonnais.

Tandis que Garonne et Dordogne se rapprochent l'une de l'autre, le territoire de l'Entre-Deux-Mers se resserre et les reliefs s'accentuent : les vallons, étroits et escarpés, dessinent dans cette unité un paysage relativement accidenté, aux crêtes assez franches.

Les boisements s'implantent principalement dans les thalwegs, tandis que viticulture et urbanisation se partagent les hauteurs.

A proximité de l'agglomération bordelaise, la pression foncière se fait sentir : Créon et Sadirac se situent dans des paysages marqués par une présence notable du bâti, notamment sur le parcours de la RD 671.



### *III-3.3 Analyse paysagère du secteur du projet*

- **Caractéristiques de l'unité paysagère de l'entre-Deux-Mers**

A l'échelle de la Gironde, la commune de Créon fait partie de l'unité paysagère de l'Entre-Deux-Mers (F) qui se décompose en plusieurs sous-unités (F1 à F7) :

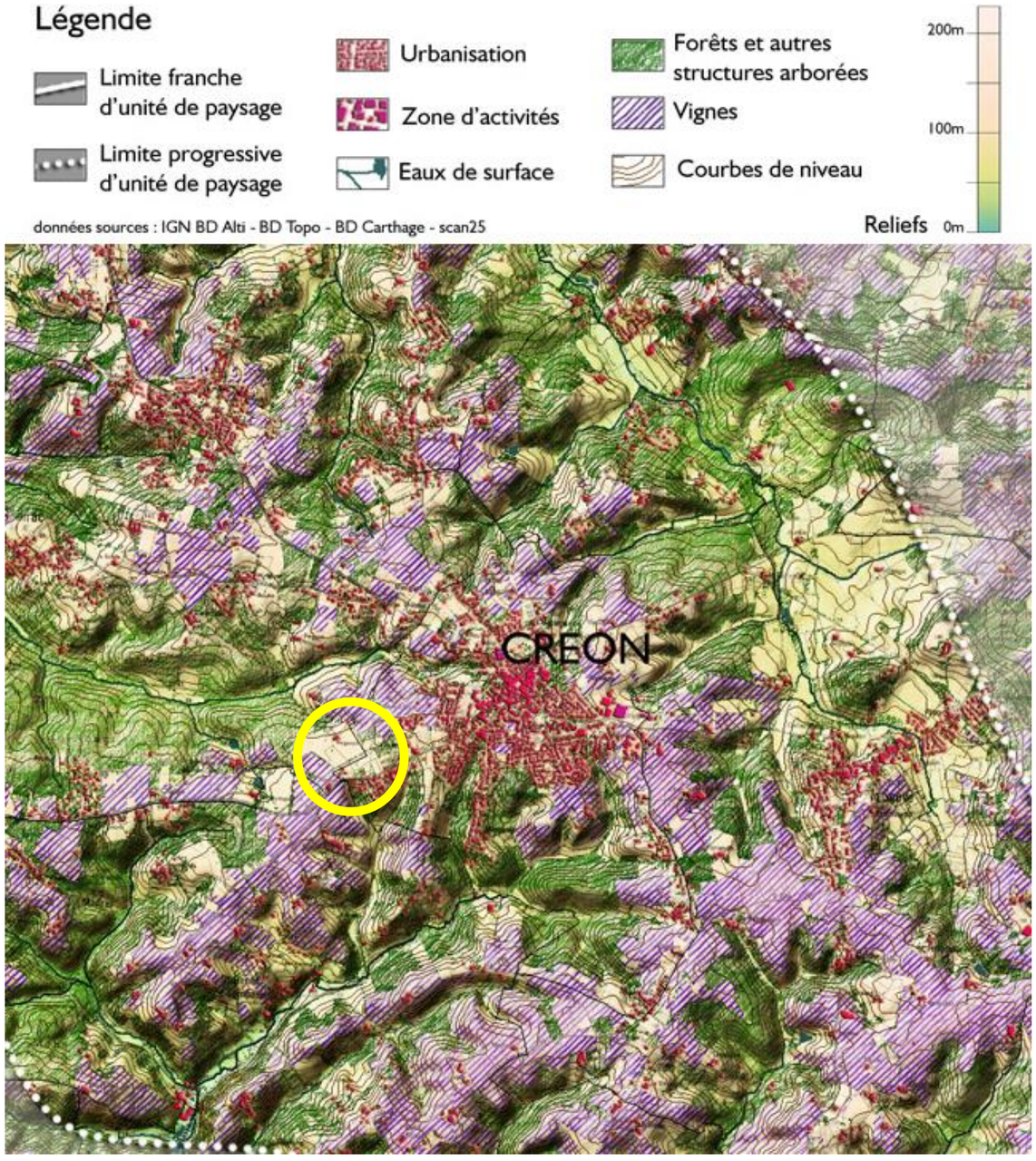
- F1. Les collines de La Réole
- F2. La vallée du Dropt
- F3. L'Entre-Deux-Mers nord
- F4. L'Entre-Deux-Mers de Sauveterre
- F5. L'Entre-Deux-Mers de Créon
- F6. Les collines sud de l'Entre-Deux-Mers
- F7. La campagne résidentielle de l'Entre-Deux-Mers

Situé directement à l'est de la campagne résidentielle, l'Entre-Deux-Mers de Créon subit une influence certaine de l'agglomération bordelaise. Les quartiers de développement récent y sont nombreux, principalement sous la forme d'urbanisation linéaire et de lotissements pavillonnaires. Cette tendance présente un risque d'uniformisation des paysages à l'échelle de l'unité : la construction au long des voies et le mitage réduisent fortement les coupures d'urbanisation, créant presque des continuités bâties entre certains villages (la RD115 entre Créon et Sadirac par exemple). Quelques vallons sont colonisés par les constructions qui s'y installent (La Sauve, Sadirac...).

Ces phénomènes sont particulièrement notables aux abords de Créon : autour des limites anciennes de la bastide se multiplient les quartiers pavillonnaires en cul-de-sac. Cette urbanisation lâche banalise les paysages à proximité de la bastide, dévalorisant l'héritage architectural et urbain du bourg ancien.

De même, la zone commerciale La Ferrière, située à l'est sur la RD671, dessine une entrée de ville médiocre.

**Carte de la sous-unité paysagère de l'Entre-Deux-Mers de Créon (F5)**



➢ **Caractéristiques paysagères du site**

*Un terrain en surplomb de la RD 14 et à l'interface entre les espaces urbanisés et les espaces agricoles*

*mosaïque de paysages où alternent prairies, vignes, fourrés et boisements*

*Des espaces ouverts cernés au loin par des boisements*

*La rue Regano qui marque la transition entre les espaces prairiaux et le vignoble*

*Ambiances liée à la présence de Parcelles fruitières, de vergers et de parcs dans le quartier*

### *III-3.4 Enjeux paysagers*

Cette étude paysagère a permis d'identifier les principaux enjeux du paysage. Nous avons analysé le lien visuel qui pouvait exister entre le projet et :

- Les axes de communication (route de Camblanes, rue Regano)
- Le patrimoine culturel ;
- Le patrimoine du site inscrit de la bastide de Créon;
- Les zones d'habitations ;
- L'environnement naturel ;

La notion de gestion des limites entre le futur équipement et l'environnement agricole et urbain apparaît donc déterminant dans la conception du projet.

**Cette analyse a donc montré :**

- **Que le projet de lycée serait implanté en continuité avec l'urbanisation ;**
- **La présence d'un site inscrit (place de la prévôté) à environ 700m de l'aire d'étude immédiate ;**
- **La proximité des axes de communication longeant le site (RD 14) et de future piste cyclable vers le centre-ville de Créon**
- **La caractéristique rurale du paysage avec une ambiance liée à la présence de prairies ouvertes, de parcelles fruitières et de vergers, de boisements mixtes**

**Les enjeux paysagers reflètent le paysage local de l'Entre-Deux-Mers et ne doivent pas être négligés dans le cadre de ce projet de lycée.**

## III-3.5 Patrimoine culturel

### III.3.5.1 Monuments historiques

La commune possède un patrimoine bâti et naturel.

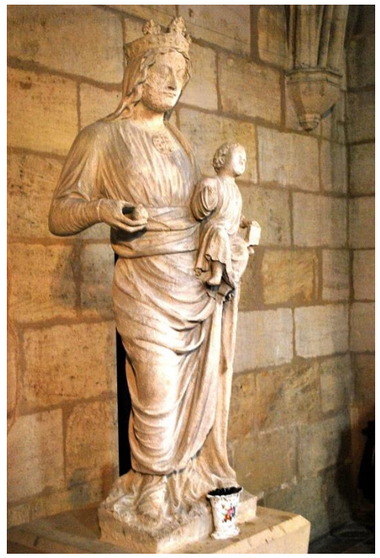
Outre le site inscrit de la place de la Prévôté à Créon (place de la bastide), la commune de Créon dispose d'un Monument Historique inscrit par arrêté du 16 avril 2002.

Il s'agit de l'église Notre-Dame à nef unique, comme presque toujours dans les bastides. Elle occupe un emplacement proche de la place de la prévôté. Commencée en 1316, la construction de l'église est terminée en 1320, probablement sur les bases de l'édifice actuel. Mais en raison de nombreux procès avec l'abbaye de La Sauve-Majeure, ce n'est qu'en 1342 que Créon devient une paroisse autonome.

Dans les années qui suivent, on reprend la construction de l'église pour la rendre plus conforme à la stature d'une capitale de l'Entre-deux-Mers. L'édifice va être modifié au cours des siècles au gré des modes, des incendies, de l'Histoire. Jusqu'à la fin du XIXème siècle, le cimetière paroissial est autour de l'église mais des inhumations se font également à l'intérieur de l'église.

Vierge à l'Enfant : Cette statue de l'église Notre-Dame, avec celle de saint Gérard, actuellement exposée au musée lapidaire de l'abbaye de La Sauve-Majeure, appartient au groupe sculpté qui ornait le tombeau d'Amauvin, le douzième abbé (1206-1222) de la Sauve-Majeure.

**Eglise Notre-Dame à gauche, Vierge à l'enfant à droite.**



**La totalité des éléments considérés se situe à l'extérieur de l'aire d'étude rapprochée.**
**Tous les monuments historiques inventoriés sur la commune de Créon sont situés à plus de 1,5 km du projet.**

### III.3.5.2 Site Patrimonial Remarquable (SPR)

Les « Sites Patrimoniaux Remarquables » sont "les villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public ». De même, ils peuvent concerner « les espaces ruraux et les paysages qui forment avec ces villes, villages ou quartiers un ensemble cohérent ou qui sont susceptibles de contribuer à leur conservation ou à leur mise en valeur ».

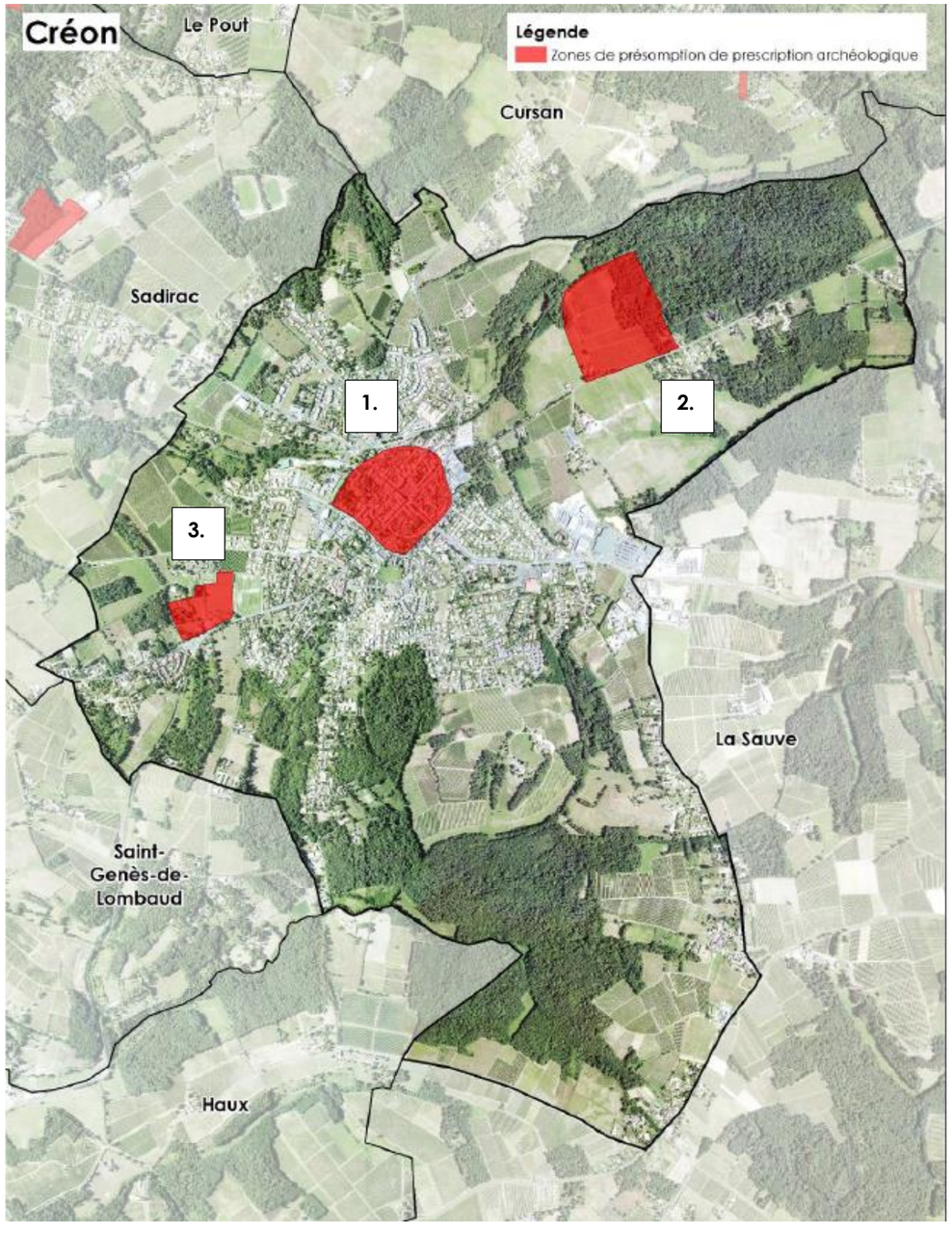
Le législateur a souhaité simplifier la protection des secteurs sauvegardés et des AVAP / ZPPAUP en les fusionnant dans un unique dispositif : les « sites patrimoniaux remarquables » (SPR), par l'article 75 de la loi CAP. Ils ont été créés pour clarifier la protection en faveur du patrimoine urbain et paysager.

**La commune de Créon ne dispose pas de SPR. La zone d'implantation potentielle du lycée n'est donc pas concernée par d'éventuelles servitudes associées.**

### *III.3.5.3 Sites archéologiques*

Selon les informations transmises par la Direction Régionale des Affaires Culturelles d'Aquitaine (service régional de l'archéologie), plusieurs sites sont été recensés par la commune.

**Localisation des sites archéologiques sur la commune de Créon**




Afin d'éviter toute destruction de site, qui serait susceptible d'être sanctionnée par la législation relative aux crimes et délits contre les biens (articles 322-1 et 322-2 du Code Pénal), le Service Régional de l'Archéologie devra être immédiatement prévenu de toute découverte fortuite conformément aux dispositions de l'article 14 de la loi du 27 septembre 1941, validées par l'ordonnance n°45-2092 du 13 septembre 1945 et reprises à l'article L.531-14 du Code du Patrimoine.

*« Conformément aux dispositions de l'article L.522-5 du Code du Patrimoine, les projets d'aménagement affectant le sous-sol des terrains sis dans les zones définies en annexe sont présumés faire l'objet de prescriptions archéologiques préalablement à leur réalisation. »*
*« Par ailleurs, en dehors de ces zones, des découvertes fortuites au cours de travaux sont possibles. En ce cas, afin d'éviter toute destruction de site qui serait susceptible d'être sanctionnée par la législation relative aux crimes et aux délits contre les biens (articles 322-1 et 322-2 du Code Pénal), le service Régional de l'Archéologie devra en être immédiatement prévenu, conformément à l'article L.531-14 du Code du Patrimoine. »*

- ✓ LA LOI N°2001.44 DU 17 JANVIER 2001 RELATIVE A L'ARCHEOLOGIE PREVENTIVE

Cette loi modifiée par la loi n°2003-707 du 1er août 2003 a pour objet d'assurer, à terre et sous les eaux, dans les délais appropriés, la détection, la conservation ou la sauvegarde par l'étude scientifique des éléments du patrimoine archéologique affectés ou susceptibles d'être affectés par les travaux publics et privés concourant à l'aménagement. Les dispositions de cette loi sont pour partie reprises aux articles L.510.1 et suivants du Code du Patrimoine institué par l'ordonnance 2004-178 du 20 février 2004.

- ✓ LE DECRET N°2004.490 DU 3 JUIN 2004

Il précise notamment les opérations susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique qui ne peuvent être entreprises qu'après accomplissement des mesures de détection et, le cas échéant, de conservation ou de sauvegarde définies par la loi du 17 janvier 2001 modifiée.

Sur la commune de Créon, trois sites archéologiques ont été recensés :

- 1. Le bourg : bastide médiévale
- 2. Maurin, la Forêt : vestiges gallo-romains.
- 3. La Tuilerie : vestiges d'un ancien atelier de tuilier.

Par ailleurs, des découvertes fortuites au cours de travaux sont possibles. En ce cas, afin d'éviter toute destruction de site qui serait susceptible d'être sanctionnée par la législation relative aux crimes et délits contre les biens (articles 322.1 et 322.2 du Code Pénal), il devra en être immédiatement prévenu, conformément à l'article L.531.14 du Code du Patrimoine.

**Aucun site archéologique n'est recensé sur la zone d'implantation du futur lycée.**

## III-4 Milieu humain

L'étude du contexte socio-économique de la commune d'accueil du projet de lycée permet de mieux appréhender son insertion, à l'échelle du territoire. Dans ce cadre, on examinera le contexte démographique et son évolution depuis le dernier recensement de 2017 ainsi que les différentes activités économiques présentes sur le secteur de l'étude.

### *III-4.1 Contexte socio-économique*

#### *III.4.1.1 Evolution de la population*

- **A l'échelle de la Communauté de Communes du Créonnais**

Tout d'abord, l'Entre-Deux-Mers constitue un espace fortement attractif pour la population girondine et notamment bordelaise ce qui explique la croissance démographique en augmentation constante.

Les données statistiques sur le territoire de l'Entre-Deux-Mers permettent d'indiquer que la croissance est essentiellement due essentiellement à un apport migratoire mais qui ne permet plus depuis 2017 de générer un excédent des naissances sur les décès. Ceci indique que l'attractivité porte sur les ménages plutôt âgés.

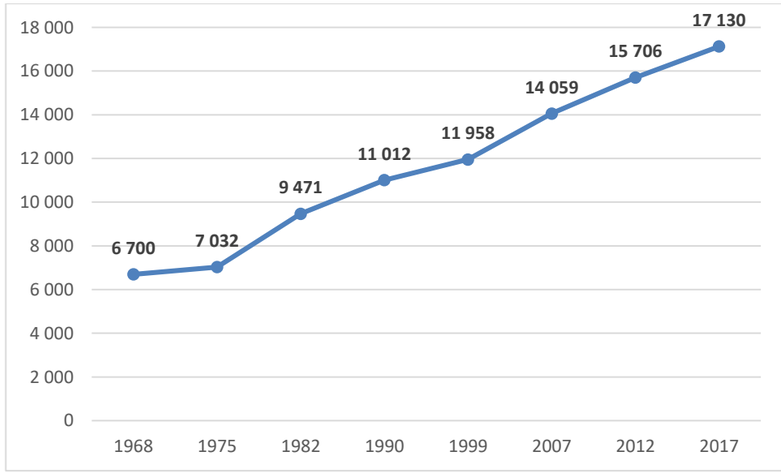
D'après le recensement général de la population effectué en 2017 par l'INSEE, la population de la Communauté de Communes du Créonnais compte 17 130 habitants. Elle a connu un gain de 1 424 habitants entre 2012 et 2017.

Depuis 2012 jusqu'au dernier recensement de 2017, la population de la Communauté de Communes du Créonnais a connu une augmentation moyenne de +1,8 % par an qui s'est expliquée par :

- Un solde migratoire[6] positif : +1,1 % par an,
- Un solde naturel[7] positif : +0,6 % par an.

| | 1968 à 1975 | 1975 à 1982 | 1982 à 1990 | 1990 à 1999 | 1999 à 2007 | 2007 à 2012 | 2012 à 2017 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Variation annuelle moyenne de la population en % | 0,7 | 4,3 | 1,9 | 0,9 | 2,0 | 2,2 | 1,8 |
| *due au solde naturel en %* | *0,4* | *0,2* | *0,4* | *0,3* | *0,6* | *0,7* | *0,6* |
| *due au solde apparent des entrées sorties en %* | *0,3* | *4,2* | *1,5* | *0,6* | *1,5* | *1,6* | *1,1* |
| Taux de natalité (‰) | 15,0 | 12,4 | 12,4 | 11,1 | 12,6 | 13,1 | 12,0 |
| Taux de mortalité (‰) | 10,8 | 10,8 | 8,8 | 7,8 | 6,9 | 6,5 | 6,0 |

**Evolution de la population de la CDC du Créonnais entre 1968 et 2017**




*Source : INSEE*

[6] Différence entre le nombre d'habitants qui sont entrés sur le territoire de la commune et de ceux qui l'ont quitté.

[7] Différence entre le nombre des naissances et le nombre des décès.

➢ **A l'échelle de Créon**

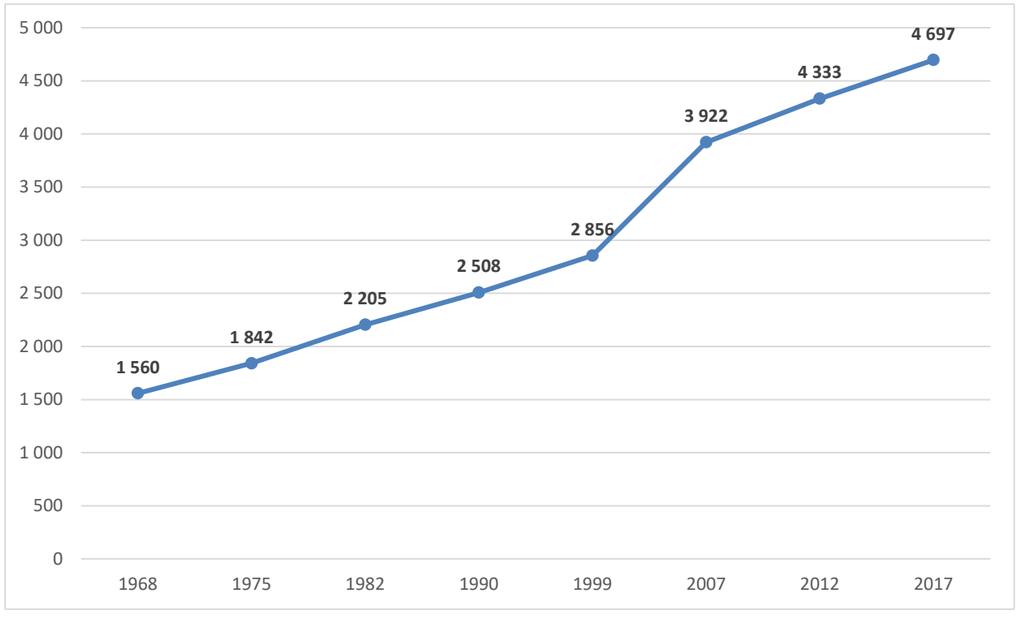
D'après le recensement général de la population effectué en 2017 par l'INSEE, la population de Créon compte 4 697 habitants. Elle a connu un gain de 364 habitants entre 2012 et 2017.

Depuis 2012 jusqu'au dernier recensement de 2017, la population de Créon a connu une augmentation moyenne de +1,6 % par an qui s'est expliquée par :

- Un solde migratoire[8] positif : +1,4 % par an,
- Un solde naturel[9] positif : +0,3% par an.

| | 1968 à 1975 | 1975 à 1982 | 1982 à 1990 | 1990 à 1999 | 1999 à 2007 | 2007 à 2012 | 2012 à 2017 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Variation annuelle moyenne de la population en % | 2,4 | 2,6 | 1,6 | 1,5 | 4,0 | 2,0 | 1,6 |
| *due au solde naturel en %* | *0,4* | *-0,3* | *-0,2* | *-0,1* | *0,4* | *0,3* | *0,3* |
| *due au solde apparent des entrées sorties en %* | *2,0* | *2,9* | *1,8* | *1,6* | *3,7* | *1,7* | *1,4* |
| Taux de natalité (‰) | 15,7 | 11,8 | 13,0 | 11,1 | 15,1 | 13,2 | 11,4 |
| Taux de mortalité (‰) | 11,8 | 14,5 | 15,0 | 12,2 | 11,2 | 10,4 | 8,8 |

**Evolution de la population de la commune de Créon entre 1968 et 2017**

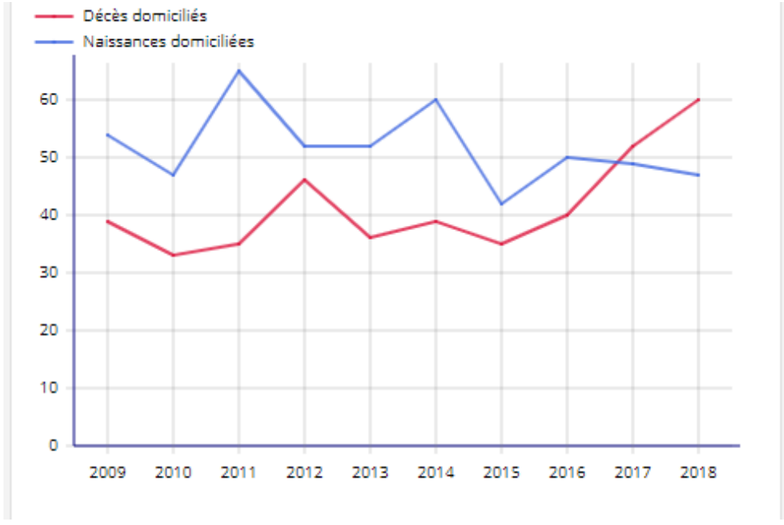



*Source : INSEE*

L'étude de l'évolution des naissances depuis 2009, témoigne d'un solde naturel toujours positif en termes d'évolution de la population, sauf depuis 2017 ou la tendance s'est inversée. Si ce solde a en moyenne augmenté de 0,3% depuis 1999, il tend toutefois à diminuer en moyenne depuis les années 2001 (avec une légère amélioration constatée en 2004, 2007 et 2008).

Il s'agit principalement de la venue d'une nouvelle population qui permet un accroissement de la population de 3% par an en moyenne depuis 1999. Ces données témoignent de l'attractivité de la commune.

**Evolution du nombre de naissances et de décès pour la période 2009 - 2018 sur la commune de Créon**




*Source : INSEE*

[8] Différence entre le nombre d'habitants qui sont entrés sur le territoire de la commune et de ceux qui l'ont quitté.

[9] Différence entre le nombre des naissances et le nombre des décès.

### *III.4.1.2 Comparaison avec les chiffres du département*

Le solde migratoire moyen annuel de la Communauté de Communes du Créonnais suit la même tendance que celui du département de la Gironde qui est de +1,0% avec un taux de natalité et un taux de mortalité moyens relativement proches. En revanche, le solde naturel est plus important (+0,6%) que celui du département (+ 0,3%) ce qui explique que l'augmentation moyenne de la population de la Communauté de Communes du Créonnais est supérieure à celle du département.

**Evolution démographique de la Communauté de Communes du Créonnais à l'échelle départementale**

*(Source : INSEE, Recensements de la population de 2012 et 2017)*

| Période de mesure | 2012 - 2017 | |
|---|---|---|
| | CDC Créonnais | Gironde |
| Taux de natalité | 12 ‰ | 11,3‰ |
| Taux de mortalité | 6 ‰ | 8,3‰ |
| Solde naturel | + 0,6% | + 0,3% |
| Solde migratoire | + 1,1 % | + 1,0% |
| **Taux de variation total** | **+ 1,8 %** | **+ 1,3%** |

### *III.4.1.3 Evolution des résidences principales et secondaires*

La Communauté de Communes du Créonnais comptait en 2017, 7 492 logements dont 6 919 résidences principales et 124 « résidences secondaires et logements occasionnels » (le reste en logements vacants).

Le nombre de résidences principales n'a cessé d'augmenter depuis 2007, en raison de la croissance démographique du territoire. Le nombre de résidences secondaires a en revanche diminué. En 2017, le nombre de logements vacants (n=450) n'a jamais été aussi élevé.

Le nombre de résidences secondaires restent très faible puisqu'il correspond à 1,6 % des logements.

**Evolution des typologies de logements sur la Communauté de Communes du Créonnais entre 2007 et 2017**

| | 2007 | % | 2012 | % | 2017 | % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ensemble** | **5 772** | **100,0** | **6 810** | **100,0** | **7 492** | **100,0** |
| Résidences principales | 5 407 | 93,7 | 6 231 | 91,5 | 6 919 | 92,4 |
| Résidences secondaires et logements occasionnels | 150 | 2,6 | 143 | 2,1 | 124 | 1,6 |
| Logements vacants | 215 | 3,7 | 436 | 6,4 | 450 | 6,0 |
| | | | | | | |
| *Maisons* | *5 224* | *90,5* | *5 986* | *87,9* | *6 694* | *89,3* |
| *Appartements* | *505* | *8,7* | *764* | *11,2* | *740* | *9,9* |

*Source : INSEE*

### *III.4.1.4 Scolarisation à l'échelle de la Communauté de Communes du Créonnais*

La Communauté de Communes du Créonnais comptait en 2017, 4 080 élèves scolarisés dont 1 514 dans leur commune de résidence et 2 566 en dehors de leur commune de résidences.

Le nombre de résidences principales n'a cessé d'augmenter depuis 2007, en raison de la croissance

Parmi les 4 080 élèves scolarisés sur le territoire, on dénombre près de 700 élèves en âge de fréquenter un établissement scolaire de second cycle.

| | Non scolarisés | Scolarisés dans la commune de résidence | Scolarisés dans une autre commune que celle de résidence | Ensemble |
|---|---|---|---|---|
| 2 ans | 228 | 5 | 9 | 242 |
| 3 ans | 32 | 128 | 61 | 222 |
| 4 ans | 9 | 170 | 101 | 281 |
| 5 ans | 8 | 153 | 83 | 244 |
| 6 à 10 ans | 28 | 726 | 466 | 1 220 |
| 11 à 14 ans | 15 | 281 | 716 | 1 012 |
| 15 à 17 ans | 16 | 32 | 656 | 705 |
| 18 à 24 ans | 568 | 12 | 377 | 957 |
| 25 à 29 ans | 692 | 2 | 31 | 724 |
| 30 ans ou plus | 11 028 | 4 | 65 | 11 097 |
| Ensemble | 12 625 | 1 514 | 2 566 | 16 704 |

*Source : INSEE*

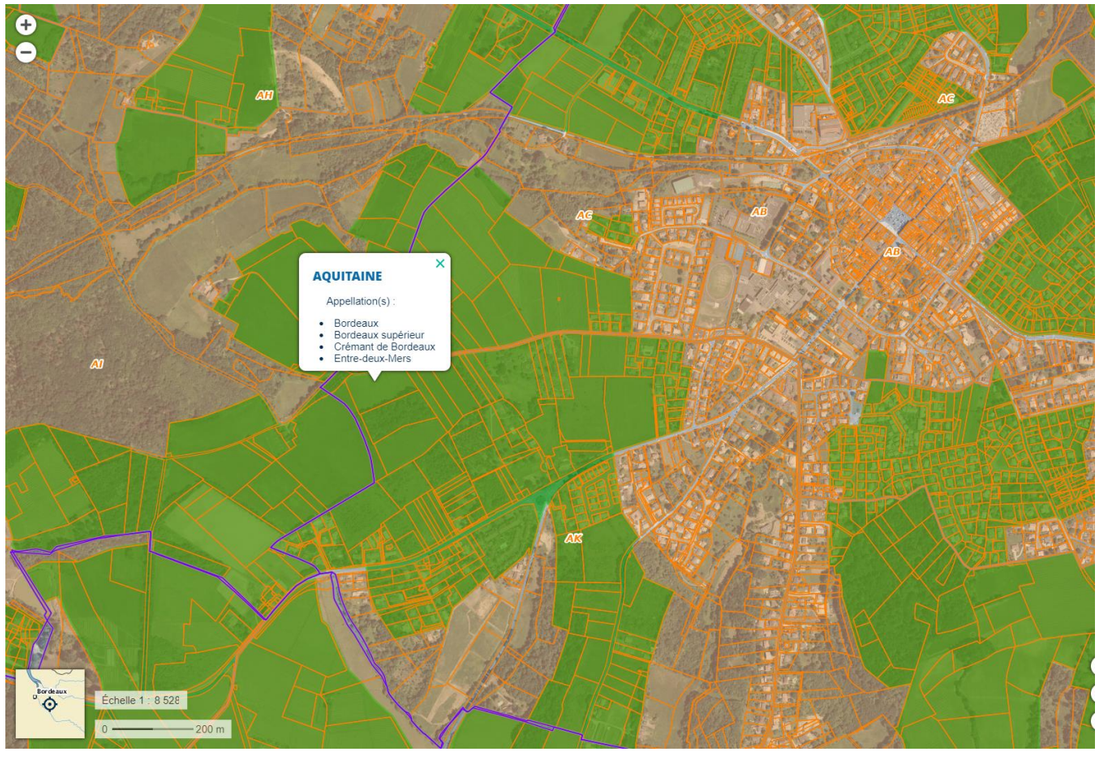
## III-4.2 Agriculture

### III.4.2.1 AOC et IGP

L'AOC (Appellation d'Origine Contrôlée) identifie un produit agricole, brut ou transformé, qui tire son authenticité et sa typicité de son origine géographique, possède une notoriété établie, et fait l'objet d'une procédure d'agrément. Les conditions de production attachées à l'utilisation de ce signe d'identification sont définies en référence à des usages locaux, loyaux et constants.

Après consultation des services de l'Institut National des Appellations d'Origine, la commune au droit de l'aire d'étude immédiate est concernée par les Appellation d'Origine Contrôlée suivantes :

- ***Bordeaux***
- ***Bordeaux Supérieur***
- ***Crémant de Bordeaux***
- ***Entre-Deux-Mers***




Une IGP (Indication Géographique Protégée) est le nom d'une région, d'un lieu déterminé ou, dans des cas exceptionnels, d'un pays qui sert à désigner un produit agricole ou une denrée alimentaire originaire de cette région, de ce lieu déterminé ou de ce pays et dont une qualité déterminée, la réputation ou une autre caractéristique peut être attribuée à cette origine géographique et dont la production et/ou la transformation et/ou l'élaboration ont lieu dans l'aire géographique délimitée.

Après consultation des services de l'Institut National des Appellations d'Origine, la commune au droit de l'aire d'étude immédiate est concernée par les aires géographiques des produits suivants :

- ***IGP Agneau de Pauillac*** : L'agneau de référence est un agneau né et élevé avec sa mère sur la même exploitation avant d'être abattu dans l'aire géographique. Il est nourri essentiellement au lait par tétée au pis de la mère et complété par un concentré de céréales et de matières azotées. Le troupeau reproducteur est constitué de brebis rustiques.
- **IGP Bœuf de Bazas** : les animaux sont nés, élevés et engraissés sur le territoire de l'IGP et doivent répondre aux exigences d'un cahier des charges très strictes sur la traçabilité, l'alimentation, l'aspect sanitaire et le bien-être animal.
- ***IGP Canard à foie gras du Sud-ouest*** : Les produits du canard à foie gras du Sud-ouest sont issus d'un canard de barbarie mâle ou d'un canard mulard mâle. Ce canard a été élevé, gavé au maïs, abattu et transformé dans le Sud-ouest.
- **IGP Jambon de Bayonne** : Le jambon de Bayonne est une cuisse de porc parée, salée au sel sec des salines du bassin de l'Adour et séchée dans cette zone pendant plus de 7 mois ;
- **IGP Porc du Sud-Ouest :** Le Porc du Sud-Ouest est commercialisé en viande fraîche, et également destiné à la fabrication du jambon de Bayonne et de toutes les charcuteries et salaisons du Sud-Ouest. La viande de Porc du Sud-Ouest est une viande juteuse et tendre, au goût intense. Elle présente des qualités physico-chimiques particulières ; et notamment un taux élevé d'acides gras insaturés (près de 60%) :
- **IGP Pruneaux d'Agen** : Issu du séchage de la prune d'Ente, le pruneau d'Agen est un fruit de terroir qui concentre les bienfaits de la prune dont il est issu. Il tire ses principales qualités nutritionnelles de sa teneur en glucides à index glycémique modéré (53) (combinant à la fois des sucres à assimilation lente et des sucres à assimilation rapide), de l'équilibre entre les fibres solubles et insolubles qu'il contient, de sa composition en minéraux et en vitamines aux propriétés anti-oxydantes particulièrement intéressantes.

**D'après les informations fournies par l'INAO (Institut National de l'Origine et de la Qualité), l'aire d'étude immédiate n'est concernée par aucune Appellation d'Origine Contrôlée ni Indications Géographiques protégées.**

### *III.4.2.2 Sylviculture*

Sur la commune de Créon, le massif forestier se scinde en différents types de boisements :

- Les boisements mixtes composés de feuillus et de taillis
- Les boisements mixtes composés de conifères et de taillis
- Les boisements de conifères

La commune s'étend sur 802 hectares dont environ 20% est couvert par la forêt.

On constate un fort morcellement de la propriété forestière.

Les boisements couvrent encore une part assez importante de la commune, en particulier au Nord-Est et au Sud-Est.

- ✓ D'un point de vue floristique, en raison de la nature des sols, la formation dominante est la chênaie acidiphile atlantique (chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides)
- ✓ Sa composition floristique montre en particulier des espèces acidiphiles : Chèvrefeuille des bois, Houx, Fougère aigle, Ajonc d'Europe, Germandrée à odeur d'ail.
- ✓ Les boisements accueillent la faune sylvicole habituelle, notamment avec une avifaune représentée par des passereaux sylvicoles inféodés aux stades forestiers jeunes, comme le Pipit des arbres et le Traquet pâtre ou plus anciens tels la Mésange charbonnière, le Verdier, le Rouge–gorge, le Pinson des arbres, le Pouillot véloce, le Geai des Chênes.
- ✓ La taille des boisements importants, en garantissant tranquillité et ressources alimentaires, permet le développement de rapaces forestiers et de grands mammifères (chevreuil, Sanglier).
- ✓ D'autres types de boisements sont également présents : boisements mixtes, taillis de châtaignier, chênaie-charmaie, chênaie pubescente …
- ✓ Ils abritent la faune sylvicole habituelle mais accueillent pour certains des rapaces et des grands mammifères.
- ✓ Des boisements linéaires sont également à relever :

  - Les ripisylves des cours d'eau : la strate arborescente est dominée par l'Aulne glutineux parfois accompagnés du Chêne pédonculé, du Robinier ou du Peuplier commun.

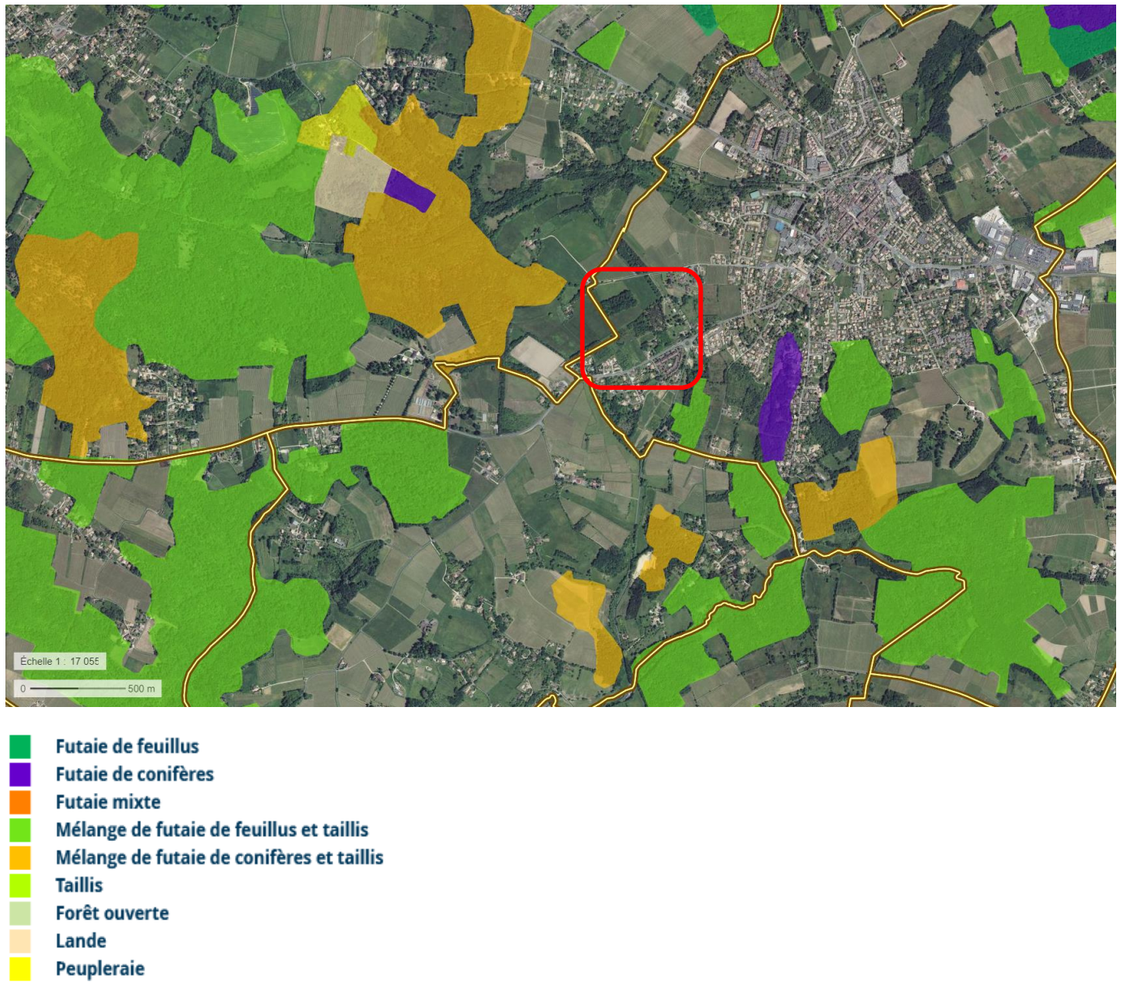
  - Les haies, essentiellement composées de Chênes pédonculés adultes. Les vieux sujets peuvent abriter une faune patrimoniale (chauves-Souris, rapaces nocturnes, coléoptères des arbres sénescents).

**La surface forestière sur la commune est encore importante avec des boisements morcelés à dominante mixte feuillus conifères (20 % de la surface communale). Il existe également des boisements ripicoles au niveau des cours d'eau, principalement constituée de feuillus.**

**L'essentiel des propriétés sur la commune est privé.**

**L'aire d'étude immédiate se situe en dehors des secteurs boisés.**

**Typologie des boisements présents à proximité du secteur d'étude**



## *III-4.3 Axes de communication*

**Le réseau routier**

Située à proximité de l'agglomération bordelaise, le territoire du Créonnais est reliée à celle-ci par un réseau de voies départementales relativement performant. Les axes majeurs traversant le territoire sont :

- La RD 671, route départementale de première catégorie, qui assure la desserte Est Ouest et la R936 Bordeaux Bergerac qui assure la desserte d'ouest en est.
- Les RD 14, 20 routes de troisième catégorie,
- Et une ancienne voie ferrée devenue piste cyclable, la piste Paul Lapébie

**réseau routier du territoire d'étude**

En matière de mobilité et déplacement, le projet engendrera un trafic lié aux travaux (engins de défrichement, camions de transport de matériaux, transport des ouvriers ...). Le trafic généré sera faible et temporaire.

Actuellement, la RD 14 supporte un trafic de 8 234 véh/jour dont 2,37 % de Poids Lourds. En phase d'exploitation, le projet engendrera des déplacements du personnel, des élèves et de personnes extérieures (400 VL/j et 27 bus/j), soit une augmentation faible du trafic de 4,8 %.

**Historiquement, Créon constitue un carrefour à l'échelle de l'Entre-Deux-Mers. Créon se situe au croisement de plusieurs routes départementales (RD 14, RD 671, RD 20, RD 121, RD 13). Le terrain destiné à accueillir le lycée est desservi par une voie structurante (la route de Camblanes).**

**L'accès au lycée depuis cette voie sera sécurisé par un aménagement adapté (giratoire, feux temporisés,...). Ce terrain sera également desservi par une nouvelle piste cyclable, reliée au centre-ville.**

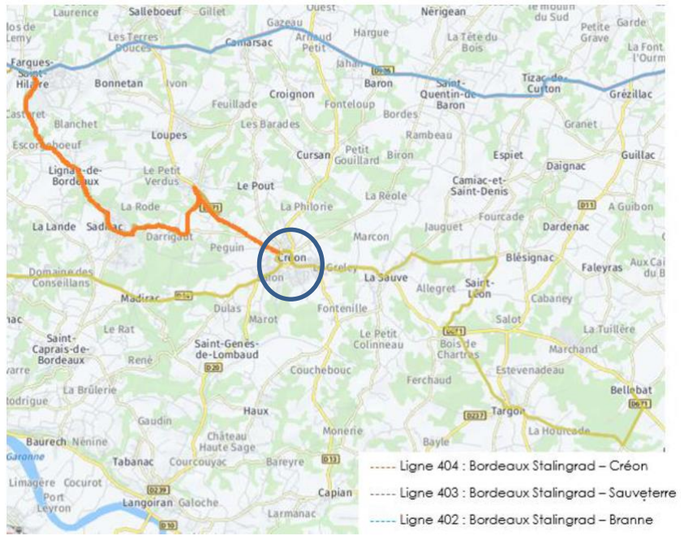
**Les transports en commun**

Le territoire du Créonnais bénéficie de trois lignes de bus TransGironde qui assurent le service sur le territoire et les allers-retours permettent d'assurer les déplacements domicile vers Bordeaux et le lycée François Mauriac à Bordeaux Bastide notamment.

- Ligne 403 Bordeaux-Sauveterre (2 arrêts à Sadirac, 2 à Madirac, 4 à Créon, 2 à La Sauve, 4 à Saint Léon)
- Ligne 404 Bordeaux-Créon (10 arrêts à Sadirac, 3 à Créon)
- Ligne 402 Bordeaux-Branne (3 arrêts à Baron).

Le maillage des lignes du Conseil Régional assure :

- 12 lignes de transports scolaires pour le collège de Créon
- 12 lignes de transports scolaires pour le collège de Latresne




De plus, depuis le 1er septembre 2019 une ligne à grande vitesse et haut niveau de service reliant Créon à la Place de la République à Bordeaux a été mise en service.

Il y a un bus toutes les 15 minutes du lundi au vendredi de 6h à 22h qui met entre 40 et 50 minutes pour rejoindre le cœur de Bordeaux.

Entre Créon et la Place de la République, 11 arrêts ont été créés dont 4 dans la métropole.

Le bus passe par Créon, Lorient Sadirac, Salleboeuf, Fargues Saint-Hilaire Tresses…
Il prend le pont Saint-Jean.

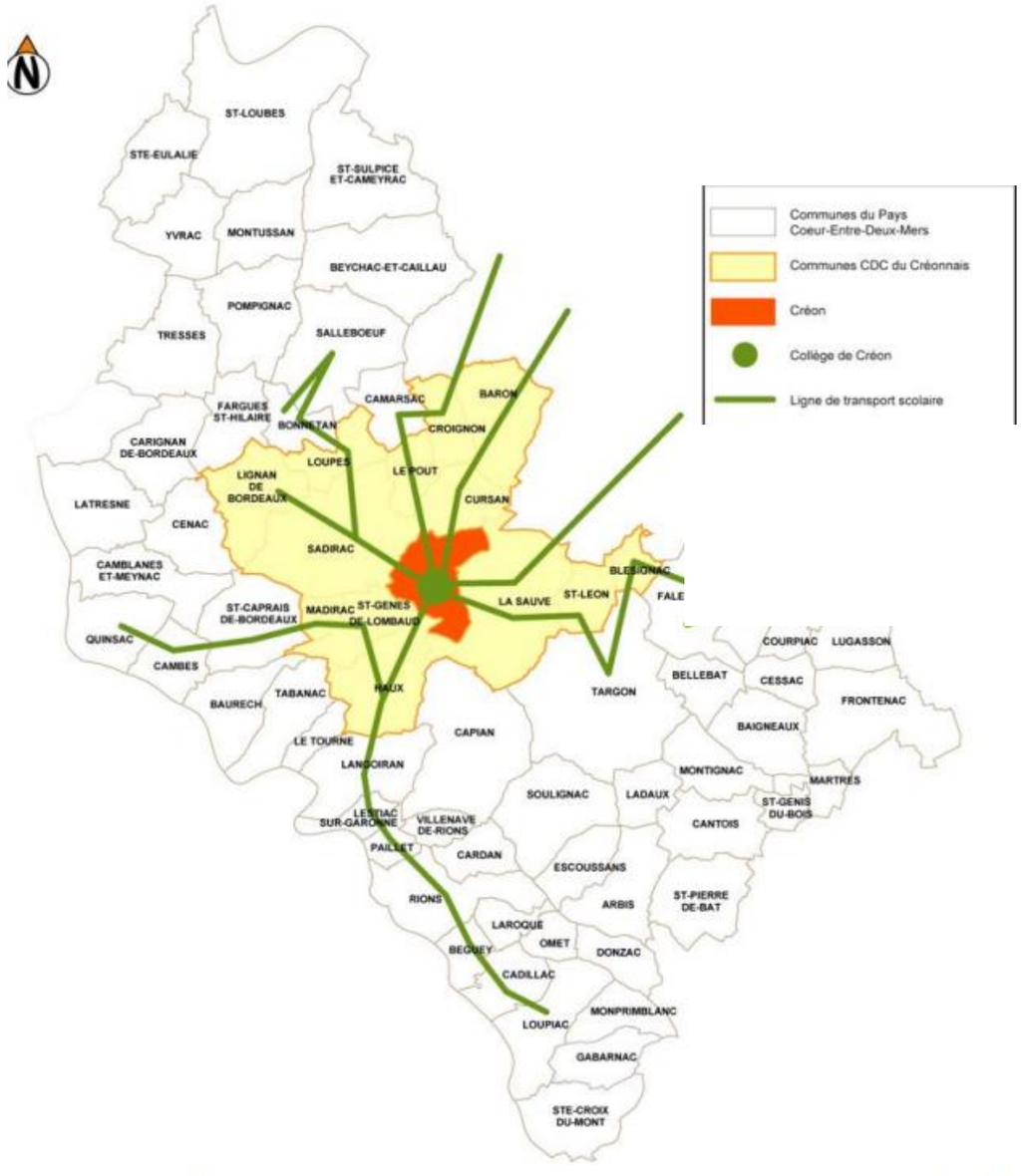
La desserte de Salleboeuf permet aussi à toute une partie de la Communauté d'agglomération du Libournais de bénéficier de ce service : les communes de Saint-Quentin-de-Baron ou Saint-Germain-du-Puch par exemple.

Confortables, équipés de prises et d'internet, ces bus bénéficient d'un bon niveau de service.

En matière de transport scolaire, le maillage des lignes du Conseil Départemental de la Gironde permet actuellement la desserte de nombreuses communes autour de Créon vers le collège François Mitterrand.

Parallèlement, ces différentes lignes permettent également de desservir quatre hameaux de la commune :

- Le long RD 13 : Mailleau, Baudin et Grimard.
- Le long RD 121 : La Forêt.




**Pistes cyclables**

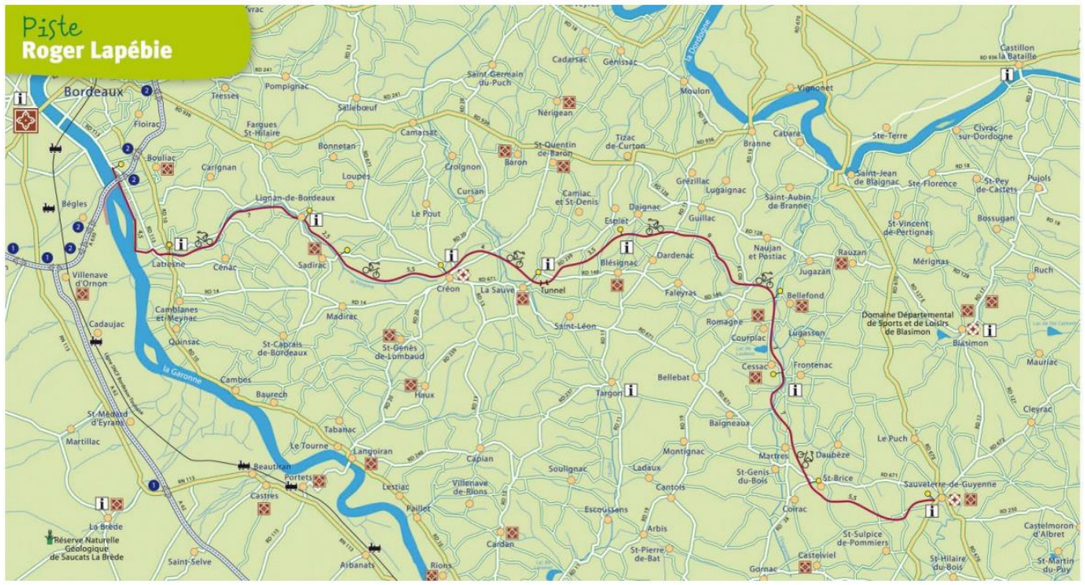
Créon est le première Station Vélo de France (projet pilote national) qui propose la location de VTC, VTT, tandems, remorques… Cette station est localisée sur le site de l'ancienne gare SNCF à proximité de l'office de tourisme. Elle est reliée aux différents circuits de découverte et aux boucles « nature et patrimoine ».

L'ex-voie de chemin de fer (RD 803) reliant Latresne à Sauveterre-de-Guyenne est devenue la « voie verte Roger Lapébie » sur plus de 50 km en site propre. Elle est aménagée et gérée par le Conseil Départemental de la Gironde. La mairie a lancé un vaste programme d'aménagement d'espaces complémentaires liés au vélo (pistes spécifiques, espaces de stationnement, animations diverses…) et a créé, dans le cadre de son projet « station de vélo », le premier Point Relais Vélos de France.

Ce Point Relais Vélo met à disposition du public :

- Un point de location - Un espace d'information et des circuits
- La pension pour vélo - Des séjours - Un club cycliste d'initiation
- Des aires de piquenique et des sanitaires - Une aire de camping-cars

Un équipement qui connaît un grand succès : une fréquentation de la station vélo très importante (45 000 visiteurs/an).



**Circuits de randonnées**

La mise en valeur des circuits de randonnées participe à la découverte beauté du patrimoine local et des sites naturels et préservés.

Deux boucles de randonnées empruntent la voie verte sur la commune :

- Boucle n°1 « D'un village à l'autre » (18 km) : cette boucle reliant la bastide de Créon (départ piste cyclable) à la gare d'Espiet.

- Boucle n°2 « Les vignes du Seigneur » (16 km) : boucle à travers les vignes qui qui fait découvrir le patrimoine architectural des territoires traversés.

La mise en valeur des cheminements doux et la politique affirmée de développement touristique menée sur le territoire apporte un réel dynamisme à la commune porté par un engouement fort des habitants.

Ce dynamisme participe à l'animation et au développement commercial du secteur. Notons que ces cheminements peuvent constituent une alternative à la voiture comblant l'impossibilité d'un réseau local de transport en commun.

Toutefois, aucune liaison ne permet une desserte sécurisée des établissements scolaires.

**La proximité du projet par rapport aux autres équipements scolaires (écoles, collège) devra permettre d'engager une réflexion sur la mise en œuvre d'un réseau de liaisons douces sécurisées vers le centre-ville.**

## *III-4.4 Risques industriels et technologiques*

### *III.4.4.1 Risque technologique*

Au sens du DDRM[10] de la Gironde, les risques technologiques concernent ceux dits: industriel, transport de matières dangereuses, nucléaire, rupture de barrage.

Les risques technologiques peuvent se caractériser par :

- L'incendie ;
- L'explosion ;
- Les effets induits par la dispersion de substances toxiques ;
- La pollution des écosystèmes.

### *III.4.4.2 Risque industriel*

Le risque industriel majeur peut se définir par tout événement accidentel, susceptible de se produire sur un site industriel, entraînant des conséquences graves sur le personnel du site, ses installations, les populations avoisinantes et les écosystèmes.

Une réglementation stricte et des contrôles réguliers sont appliqués sur les établissements faisant l'objet d'un risque industriel. Ainsi, ces établissements relèvent d'une classification spécifique fixée par le Code de l'Environnement (livre V, titre 1er relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) qui permet de distinguer en fonction des substances et des activités :

- les installations classées soumises à déclaration causant des risques et des nuisances moindres. Le contrôle *a posteriori* de ces installations n'est pas systématique ;
- les installations classées soumises à autorisation qui présentent des risques et/ou des nuisances importantes lors de leur fonctionnement. Elles nécessitent une évaluation du risque *a priori*, c'est-à-dire, avant le début d'exploitation de l'entreprise.

La commune de Créon n'est pas concernée par le risque industriel au sens du DDRM de la Gironde.

**Selon les données du ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement et de la DREAL, la commune de Créon n'est pas concernée par le risque industriel. Il en est de même pour les communes limitrophes.**

[10] Dossier Départemental des Risques Majeurs

### *III.4.4.3 Transport de matières dangereuses*

Une matière dangereuse est une substance qui, par ses propriétés physiques ou chimiques, ou bien par la nature des réactions qu'elle est susceptible de mettre en œuvre, peut présenter un danger grave pour l'homme, les biens ou l'environnement. Elle peut être inflammable, toxique, explosive, corrosive ou radioactive.

Le transport de matières dangereuses (TMD) concerne essentiellement les voies routières (2/3 du trafic en tonnes kilomètre) et ferroviaires (1/3 du trafic) ; la voie d'eau (maritime et les réseaux de canalisation) et la voie aérienne participent à moins de 5 % du trafic.

Sur la route, le développement des infrastructures de transports, l'augmentation de la vitesse, de la capacité et du trafic multiplient les risques d'accidents. Aux conséquences habituelles des accidents de transports, peuvent venir se rajouter les effets du produit transporté. Alors, l'accident de TMD combine un effet primaire, immédiatement ressenti (incendie, explosion, déversement) et des effets secondaires (propagation aérienne de vapeurs toxiques, pollutions des eaux et/ou des sols).

La commune de Créon ne fait pas partie des communes concernées par un risque « majeur » de transport de matières dangereuses.

**Selon les données du site Géorisques.gouv (Ministère de la transition écologique et solidaire) et de la DREAL Nouvelle-Aquitaine, la commune de Créon n'est pas concernée par le risque provenant du transport de matières dangereuses, avec enjeu humain.**

## III-5 Synthèse de l'état initial, enjeux et préconisations

Les enjeux et contraintes en matière d'environnement pour la réalisation du projet de lycée de Créon ont été établis à partir de l'état initial environnemental détaillé précédemment. On retiendra les points suivants.

**Synthèse de l'état initial**

| | Nature | Description | Sensibilité |
|---|---|---|---|
| Cadre physique | Topographie | Le terrain est doté d'une topographie complexe, composée :<br><br>- D'une partie encaissée sur une hauteur de 0,50 à 1,00 m dans la partie Sud,<br>- D'une pente plus marquée (3,2%), en direction de l'Ouest<br>- D'une pente selon le bassin versant de la Pimpine, en partie nord. | *XX* |
| | Géologie/ Pédologie | Les matériaux observés au droit du terrain (Limon et Argile) observés jusqu'à 1,20-2,00m/sol) sont très peu perméables.<br><br>Les eaux pluviales s'infiltrent très mal au sein de ces matériaux. | *XX* |
| | Hydrogéologie | L'état qualitatif des masses d'eaux souterraines de la commune est globalement bon.<br><br>Cependant, la ressource en eaux souterraines est confrontée à des problèmes de pressions quantitatives s'expliquant par différents prélèvements à des fins domestiques, agricoles ou industriels.<br><br>Deux des quatre masses d'eaux souterraines présentent une pression quantitative forte.<br><br>Pour ces nappes, ce sont les prélèvements agricoles et en eau potable qui apparaissent comme les causes de pressions principales du fait de la surexploitation de certaines nappes. | *XXX* |
| | Hydrographie | Le projet de lycée se situe à l'écart du réseau hydrographique.<br><br>Par ailleurs, le projet n'est pas soumis à un risque de remontée de nappe. | *X* |
| | Risque naturel et sismicité | Aucun risque n'a été identifié sur le secteur destiné à accueillir le lycée en dehors du risque retrait-gonflement des argiles (aléa moyen à fort). | *XX* |
| | Contexte climatique et bilan hydrique | Contexte climatique favorable au projet.<br><br>Le risque naturel lié aux vents forts et aux fortes pluies en période automnale et hivernale est limité.<br><br>Vents majoritaires provenant de l'Ouest. | *X* |
| Cadre naturel | Périmètre d'inventaire et de protection | La zone d'étude n'est concernée par aucun périmètre d'inventaire et de protection. | *X* |
| | Habitats naturels de l'aire d'étude immédiate | Fourrés arbustifs sur sols pauvres | *X* |
| | | Fourrés à saule roux dominant | *X* |
| | | Ronciers | *X* |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Cadre naturel | Habitats naturels de l'aire d'étude immédiate | Ronciers et landes à fougères | *X* |
| | | Prairies humides à grandes herbes dominées par les joncs | *X* |
| | | Prairies mésophiles de fauche | *X* |
| | | Prairies mésophiles colonisées par les fourrés arbustifs | *X* |
| | | Chênaies acidiphiles | *X* |
| | | Haies | *X* |
| | Flore | Une espèce floristique patrimoniale a été identifiée sur le site. Il s'agit du Lotier velu.<br><br>Une station de Lotier velu a été observée au niveau de la parcelle de prairie localisée au nord de l'aire d'étude : une centaine de pieds. | ***XX*** |
| | Faune | **Mammifères** : La localisation du site dans un contexte péri-urbain et assez isolé permet à ce groupe d'y trouver un lieu de refuge. Les espèces fréquentant la zone du projet ont cependant toutes un enjeu faible.<br><br>L'enjeu global pour ce groupe reste donc faible. | *X* |
| | | **Chiroptères** : Les habitats à enjeu pour ce groupe se situent au niveau de la parcelle boisée située au nord, pouvant abriter des gîtes pour les espèces arboricoles. Les autres boisements semblent trop jeunes pour avoir des caractéristiques favorables au gîte. Le site est principalement utilisé par les chiroptères en déplacement et alimentation.<br><br>L'enjeu pour ce groupe est donc faible. | *X* |
| | | **Oiseaux** : Parmi les espèces patrimoniales recensées, une espèce à enjeu fort a un statut de reproduction probable, la Cisticole des joncs. En effet, cette espèce a été observée en juillet 2018 et avril 2019 aux mêmes endroits dans l'aire d'étude, suggérant deux sites de nidification. Cette espèce construit son nid dans les hautes herbes des prairies, entre 30 et 40 cm du sol.<br><br>La plupart des autres espèces n'utilise le site qu'en alimentation ou repos.<br><br>L'enjeu pour ce groupe est globalement moyen en période de nidification.<br><br>Les prairies utilisées par la Cisticole des joncs ont un enjeu fort. | ***XX*** à ***XXX*** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Cadre naturel | Faune | **Amphibiens** : Le fossé temporaire présent au sein de l'aire d'étude, en particulier sa partie nord qui était en eau lors des visites, constitue un habitat de reproduction pour plusieurs espèces d'amphibiens : Grenouille agile (pontes vues), Salamandre tachetée (larves observées), Triton palmé (adultes contactés) et potentiellement le Crapaud épineux. Il dispose donc d'un enjeu moyen. Une petite flaque temporaire a également été vu en bordure des habitations au sud-ouest du site. Il s'agit d'une zone de reproduction pour la Salamandre tachetée (larves observées). Son enjeu est donc faible. Les fourrés et boisements présents sur le site à proximité de la zone de reproduction peuvent être utilisés en habitat terrestre en hivernage et estivage par plusieurs espèces dont la Grenouille agile, l'enjeu est donc moyen pour ces habitats. La prairie présente au sud-ouest dispose également d'un enjeu moyen car elle se situe à proximité du secteur où de la Rainette méridionale a été entendue donc elle est potentiellement utilisée par celle-ci en tant qu'habitat terrestre.<br><br>L'enjeu pour ce groupe est globalement moyen. | ***XX*** |
| | | **Reptiles :** Le site dispose de prairies hautes et fourrés favorables aux reptiles (enjeu moyen). La présence d'une coupe rase, d'une prairie rase et de vieilles souches est un élément particulièrement attractif pour certains comme le Lézard des murailles. La Couleuvre helvétique, espèce semi-aquatique peut potentiellement fréquenter le fossé temporaire. Ces milieux disposent d'un enjeu faible.<br><br>L'enjeu pour ce groupe est globalement moyen. | ***XX*** |
| | | **Lépidoptères :** Le Damier de la succise a été observé au sein d'une prairie haute au nord de l'aire d'étude. Il s'agit d'une prairie qui n'était pas fauchée en 2018 et qui commence à être progressivement enfrichée par quelques arbustes. Le Damier de la succise est spécialisé dans les formations herbacées hygrophiles à mésophiles où se développent ses plantes hôtes, en milieu ouvert, mais également en contexte d'écotone (lisières, bordures de haie bocagère…). Les milieux peuvent être divers (prairies humides, tourbières, pelouses calcicoles sèches, clairières forestières...), mais la proximité d'une bordure plus ou moins boisées semble un facteur important (Lafranchis, 2000). Il apprécie donc particulièrement les lisières forestières ainsi que les prairies enfrichées ou entourées de boisements/haies. La prairie où il a été vu dispose d'un enjeu fort, les autres habitats favorables d'un enjeu moyen.<br><br>Globalement, l'enjeu pour ce groupe est moyen. | ***XX*** |
| | | **Odonates :** Aucune espèce n'est signalée sur la commune dans la bibliographie. Seul le Lucane cerf-volant est cité sur la commune de Sadirac. Néanmoins, aucune trace d'activité et aucun individu n'ont été observés au sein des chênaies présentes sur le site.<br><br>L'enjeu pour ce groupe est donc faible. | ***X*** |
| Cadre paysager | Analyse paysagère | - Projet s'inscrivant au sein de l'unité paysagère de l'Entre-Deux-Mers ;<br>- Territoire rural marqué par la présence de prairies ouvertes, de parcelles fruitières et de vergers, de boisements mixtes ;<br>- L'aire d'étude immédiate est longée par une RD, une piste cyclable et des habitations récentes : points de vue et covisibilité pour le futur projet.<br><br>L'étude paysagère a permis d'identifier les principaux enjeux du paysage, notamment le lien visuel qui pouvait exister entre le projet et :<br>▪ Les axes de communication (route de Camblanes, rue Regano)<br>▪ Le patrimoine culturel ;<br>▪ Le patrimoine du site inscrit de la bastide de Créon ;<br>▪ Les zones d'habitations ;<br>▪ L'environnement naturel ;<br>La notion de gestion des limites entre le futur équipement et l'environnement agricole et urbain apparaît donc déterminant dans la conception du projet. | ***XX*** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Cadre paysager | Analyse paysagère | L'analyse paysagère a montré :<br>• Que le projet touristique serait implanté en continuité avec l'urbanisation ;<br>• La présence d'un site inscrit (place de la prévôté) à environ 700m de l'aire d'étude immédiate ;<br>• La proximité des axes de communication longeant le site (RD 14) et de future piste cyclable vers le centre-ville de Créon<br>• La caractéristique rurale du paysage avec une ambiance liée à la présence de prairies ouvertes, de parcelles fruitières et de vergers, de boisements mixtes | XX |
| Cadre humain | Contexte socio-économique | Territoire communal et intercommunal dont la population est en augmentation<br>Projet d'équipement scolaire visant à conforter le rôle de centralité de la commune de Créon au sein du territoire intercommunal.<br><br>Site favorable à l'implantation du projet | - |
| | | Site situé au contact de l'enveloppe urbaine existante de la commune.<br><br>Site situé à l'interface entre urbanisation diffuse et environnement agricole. | XX |
| | Agriculture | Le projet de lycée porte une superficie d'environ 8 hectares.<br><br>Avec seulement 8 ha de consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers supplémentaires pour permettre la réalisation d'un équipement scolaire ayant vocation à accueillir 2 000 élèves, l'objectif de réduction de la consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers n'est donc pas remis en cause.<br><br>Après la mise en compatibilité nécessaire du PLUi du Créonnais la consommation foncière totale du document serait portée à 84,86 ha d'espaces NAF sur 12 ans – ou 71,71 hectares sur 10 ans – (en zones U et 1AU).<br><br>Le PLUi permettrait alors une réduction de la surface des zones urbaines et à urbaniser au profit des zones agricoles ou naturelles de 94,32 hectares. (-50% de la consommation d'espaces NAF par rapport aux 10 dernières années). | XX |
| | Sylviculture | La surface forestière sur la commune est encore importante avec des boisements morcelés à dominante mixte feuillus conifères (20 % de la surface communale). Il existe également des boisements ripicoles au niveau des cours d'eau, principalement constituée de feuillus.<br><br>L'essentiel des propriétés sur la commune est privé.<br><br>L'aire d'étude immédiate se situe en dehors des secteurs boisés. | X |
| | Axe de communication | Accès aisé en voiture, en car et en vélo avec la présence d'une départementale et d'une future piste cyclable vers le centre-ville de Créon.<br><br>Projet longeant un axe défini comme haut niveau de service dans le SCoT | - |
| | Patrimoine culturel | Aucun Monument historique ni archéologique n'est situés sur le site<br><br>Présence d'un site inscrit à environ 700 m du site. | X |

- : sensibilité négligeable ; X : sensibilité faible ; XX : sensibilité moyenne ; XXX : sensibilité forte ; XXXX : sensibilité rédhibitoire

# IV JUSTIFICATION DU PROJET AU REGARD DES AUTRES SOLUTIONS ENVISAGEES

La création d'un futur lycée sur le territoire de la Communauté de Communes du Créonnais répond donc à des besoins clairement identifiés et constitue une opération d'intérêt général qui permettra de répondre notamment :

- A la nécessité de développer les infrastructures scolaires en adéquation avec la croissance démographique de l'aire métropolitaine bordelaise notamment sur le territoire du Créonnais, afin de désengorger les lycées de l'agglomération bordelaise ;

- Au besoin de structurer le territoire à l'échelle départementale et régionale par un maillage d'équipement scolaires de second degré cohérents ;

- A l'impératif, dans l'intérêt des enfants, de créer des équipements scolaires de proximité en proposant une répartition géographique pertinente sur le département de la Gironde pour diminuer le temps de transport des élèves vers les lycées et les collèges (aujourd'hui estimé à une heure de transport en commun le matin et le soir)

## IV-1 Un contexte géographique favorable au projet

Dans le secteur de l'Entre-Deux-Mers, la commune de Créon apparaît comme la commune la mieux placée sur le plan géographique pour accueillir le nouvel établissement. En effet, la commune de Créon, dont le rôle de centralité urbaine à confirmer a été inscrit dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables du PLUi du Créonnais, dispose de terrains disponibles et d'un tissu d'équipements publics assez étoffé pour créer une synergie avec le futur lycée.

Le choix d'implantation à Créon répond en effet à 2 objectifs :

1. la réduction des temps de transports scolaires des élèves, qui génèrent de la fatigue, pour favoriser leur parcours de réussite ; En effet, actuellement certains élèves passent une heure voire plus dans les transports en commun le matin et le soir.

2. la nécessité de compléter le réseau des lycées sur des territoires de plus en plus attractifs et d'y renforcer le service public d'éducation.

La Communauté de Communes du Créonnais a mis à disposition de la Région Nouvelle-Aquitaine un terrain situé à l'Ouest de Créon le long de la route de Camblanes (RD 14) présentant plusieurs avantages :

- En terme de répartition géographique des élèves, l'emplacement du futur lycée permettra d'accueillir facilement les élèves des communes du Créonnais mais également au-delà, dans un rayon d'une trentaine de kilomètres autour de la commune.
- En terme de facilité de desserte par les transports scolaires ; l'implantation de ce lycée bénéficiera d'une localisation d'entrée de ville dans le secteur de la Verrerie, qui dispose déjà à proximité d'équipements scolaires, notamment un collège *(François Mitterrand*) et de trois groupes scolaires *(Alice Delaunay, Albanie Lacoume et Sainte Marie)*
- En terme de cohérence urbaine, la réalisation de ce projet permettra de requalifier l'entrée de ville depuis la route de Camblanes grâce à la réalisation future d'une piste cyclable.
- En terme de maillage voirie, de maillage doux et de desserte en transports en commun : Historiquement, la bastide de Créon constitue à carrefour à l'échelle de l'Entre-Deux-Mers. Créon se situe au croisement de plusieurs routes départementales (RD 14, RD 671, RD 20, RD 121, RD 13). Le terrain destiné à accueillir le lycée est desservi par une voie structurante (la route de Camblanes). L'accès au lycée depuis cette voie sera sécurisé par un aménagement adapté (giratoire, feux temporisés, …). Ce terrain sera également desservi par une nouvelle piste cyclable, reliée au centre-ville.

## IV-2 Une offre d'équipements scolaires nécessaire aux besoins de croissance démographique

Pour répondre à la pression démographique de plus en plus soutenue qui s'exerce sur le secteur de l'Entre-Deux-Mers, le Conseil Régional Nouvelle-Aquitaine a décidé d'engager la construction d'un lycée sur la commune de Créon.

Dans les dix prochaines années, le département de la Gironde va accueillir entre 5 000 et 7 000 lycéens supplémentaires. Pour assumer cette croissance démographique, portée par l'attractivité du territoire, il est donc indispensable de compléter le réseau des lycées.

La création de deux nouveaux établissements a ainsi été actée par la Région Nouvelle-Aquitaine (au Barp et à Créon) et des études sont lancées pour un troisième projet au Nord de Bordeaux.

Le projet de lycée à Créon doit donc contribuer à améliorer les conditions de vie des jeunes résidents de l'Entre-Deux-Mers, qui ont parfois jusqu'à quatre heures de trajet par jour pour se rendre dans leur établissement de secteur, le lycée François-Mauriac à Bordeaux.

Dès son ouverture, prévue en 2023, le nouveau site devrait compter 1 300 élèves issus de l'Est de l'agglomération bordelaise et de l'Entre-deux-Mers. Dimensionné pour accueillir 2 000 élèves, il proposera également un internat de 200 places.

## IV-3 Des enjeux environnementaux pris en compte

La Région Nouvelle-Aquitaine souhaite réaliser une opération à faible consommation énergétique, exemplaire en termes de développement durable, dans un objectif d'intégration paysagère et de respect de l'environnement.

Les infrastructures annexes du lycée (parking) seront réalisées par la Communauté de Communes du Créonnais sur la base du schéma d'ensemble proposé par le maître d'œuvre de l'opération "lycée".

Les objectifs de l'opération :

- ❖ S'inscrire dans un projet d'urbanisation future. Le lycée de Créon constituera un signal fort pour l'aménagement de la ville et du Créonnais. Il s'inscrit dans le pôle d'équipements et d'espaces publics de ce secteur prévu par le Projet d'Aménagement et de Développement Durables du PLUi du Créonnais,
- ❖ Assurer une organisation claire et efficace. La conception des différents espaces devra favoriser leur appropriation par les différents usagers, tout en permettant une évolution future. Les interfaces entre les espaces publics et le lycée donneront une bonne lisibilité des flux. Les espaces propres au lycée permettront la compréhension de l'organisation de l'équipement scolaire.
- ❖ Concevoir un bâtiment écoresponsable. Par ses qualités architecturales, environnementales et paysagères, le futur lycée devra s'intégrer dans le contexte local, dont il constituera l'un des éléments d'identification. Son caractère innovant portera sur les performances atteintes en matière d'économies d'énergie et d'autonomie énergétique (bâtiment(s) à énergie positive)

## IV-4 Les variantes d'implantation

### *IV-4.1 Choix du site d'implantation*

Les sites potentiels identifiés et les éléments d'analyse qui ont conduits la Région Nouvelle-Aquitaine à choisir le site de la Verrerie à Créon.

Depuis 2015, les services de la Région Nouvelle-Aquitaine travaillent sur l'identification d'un site sur le secteur de l'Entre-Deux-Mers. Plusieurs sites ont été étudiés, notamment sur la commune de Sadirac et la commune de Créon.

La commune de Créon paraissait comme une des communes cibles du fait de son positionnement et de la volonté politique locale de renforcer son rôle de centralité urbaine à conforter à l'échelle de l'Entre-Deux-Mers

On trouvera ci-dessous l'analyse qui a permis de retenir le site de la Verrerie parmi l' autre solution envisagée.

*Site N°1 : Terrain situé sur la Commune de Sadirac – parcelles section AH n°151, 311, 312, et 313*

**Znieff**

Les points positifs :

- Terrain accessible par une voirie départementale (RD 13)
- Terrains situés à côté des équipements sportifs de Sadirac et à proximité du centre-ville de Créon.
- Le raccordement possible à l'entrée du site aux réseaux eau potable et eaux usées
- Peu de voisins à proximité immédiate tout en étant proche du centre-ville

Les points négatifs :

- Terrains situés dans la Znieff de type 2 « Vallée du Gestas"
- Terrains situés aux abords d'un affluent du Gestas
- Terrains situés en dehors des enveloppes urbaines définies dans le SCoT
- Nécessité de recalibrer la RD 13 et de créer une voie nouvelle pour desservir la parcelle.
- Une topographie marquée

Conclusion :

Un contexte général et un site naturel trop contraints.

*Site N°2 : Terrain situé sur le secteur de la Verrerie à Créon*

**Znieff**

Les points positifs :

- Secteur situé en dehors des périmètres de protection et d'inventaire et à l'écart du réseau hydrographique
- Situation géographique cohérente avec le maillage scolaire (proximité du collège et des écoles de Créon)
- Terrain accessible par une voirie départementale (RD 14) en bon état avec une possibilité de créer un accès sécurisé.
- Proximité du centre-ville de Créon
- Des voies et des cheminements déjà existants pour organiser facilement le site, et faire passer les réseaux sans trop impacter le site et le sol,
- Des voies et des cheminements périphériques nombreux permettant plusieurs voies d'évacuations de sécurité et d'accès pompiers (au nord et au sud du site)
- Le raccordement possible à l'entrée du site aux réseaux eau potable et eaux usées de la commune de Créon
- Possibilité d'un raccordement à une future piste cyclable vers le centre-ville
- Peu de voisins à proximité immédiate tout en étant proche du centre-ville

Les points négatifs :

- Des nuisances sonores du fait de la proximité de la route
- Présence d'habitats naturels de reproduction probable de la Cisticole des joncs et du Damier de la Succisse

**Conclusion :**

Le site N°2 correspondant au secteur de la Verrerie à Créon présente le plus de points positifs, il est donc retenu.

Le parti d'implantation final est issu d'une réflexion, portée sur la base de la synthèse des préconisations présentées à la fin de l'état initial, qui a permis d'élaborer une implantation adaptée aux différents enjeux paysagers, naturalistes et techniques.

# V ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU SCoT DE L'AIRE METROPOLITAINE ET DU PLUi DU CREONNAIS SUR L'ENVIRONNEMENT, PRESENTATION DES MESURES ENVISAGEES

L'analyse des incidences notables potentielles sur l'environnement est réalisée à l'échelle de la « zone *susceptible d'être touchée de manière notable par la mise en œuvre de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais* ».

Une attention particulière est également attachée aux enjeux forts identifiés dans l'analyse de l'état initial et formalisés dans le tableau de hiérarchisation des enjeux en fin de partie II.

## V-1 Incidences potentielles et mesures envisagées concernant le milieu physique

### *V-1.1 Incidences potentielles et mesures envisagées concernant le relief et la capacité d'infiltration des sols*

#### *V.1.1.1 Incidences potentielles de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais concernant le relief et la capacité d'infiltration des sols*

Une attention particulière doit être portée au relief de la zone destinée à accueillir le futur lycée de Créon car en modifiant la topographie naturelle de ces secteurs (par remblai, terrassement, …) l'ouverture à l'urbanisation peut engendrer des dysfonctionnements comme la modification du ruissellement naturel, et possiblement des inondations de secteurs aval et/ou connexes.

La topographie assez prononcée sur le secteur du projet conduit à conclure à un enjeu modéré en matière de relief lors de leur ouverture à l'urbanisation.

**Topographie du site obtenue à partir des relevés topographiques du cabinet de géomètres experts DESCHAMPS, des relevés de GESOLIA du 27/05/2020 et des données topographiques récupérées sur le site Géoportail**

En effet, une attention particulière doit être portée à la capacité d'infiltration des sols afin d'accompagner au mieux l'évacuation des eaux pluviales (EP).

Les caractéristiques géologiques la zone destinée à accueillir le futur lycée de Créon ainsi que la capacité des sols à l'infiltration examinées dans l'état initial de l'environnement et des paysages permettent de constater une mauvaise capacité d'infiltration au regard de la nature des sols composés de limons et argiles jusqu'à 1,20m – 2,00m du sol.

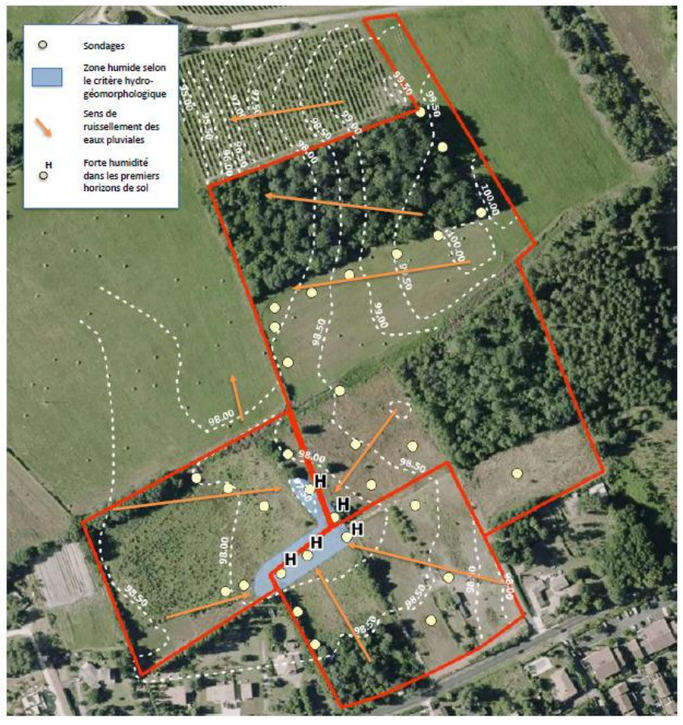
Par ailleurs, la capacité d'infiltration des sols peut se trouver limitée par un phénomène d'imperméabilisation des sols lié à l'urbanisation, lors de l'édification des bâtiments, des voiries et des espaces de stationnement, le busage total ou partiel de l'exutoire des eaux pluviales (fossé existant) ainsi que la présence d'une nappe phréatique proche du sol même si la carte du BRGM montre que le site n'est pas concerné par un risque de débordement de nappe.

#### *V.1.1.2 Mesures d'évitement intégrées à la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais*

Afin de limiter voire éviter les incidences potentielles de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais, des mesures ont été prises tout au long de la démarche d'évaluation et trouvent une traduction sur le plan de zonage du PLUi.

Les mesures d'évitement des incidences concernant la capacité d'infiltration des sols se traduisent par la préservation de la zone humide qui a été identifiée à l'intérieur du secteur destiné à accueillir le futur lycée.

Le secteur Np qui avait été défini dans le cadre de l'élaboration du PLUi et qui correspond à des zones humides à fort enjeux de protection a été redéfini en tenant compte de l'expertise terrain réalisée par le bureau d'étude Gésolia.




Le classement en secteur Np, permettant de maintenir la fonctionnalité hydraulique des zones humides, constituent une **incidence directe positive** de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais, sur l'environnement.

### *V.1.1.3 Mesures de réduction d'impacts intégrées à la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais*

La gestion des eaux pluviales doit être appréhendée avec une approche trois axes de réflexion :

- La gestion quantitative,
- La gestion qualitative,
- La gestion des fils d'eau (profondeur du système de collecte par rapport au terrain naturel).

La problématique de gestion des eaux pluviales doit s'accompagner d'une réflexion sur son intégration paysagère (noue, bassin d'étalement superficiel des Eaux Pluviales plutôt que bassin de rétention profond…).

- **Gestion quantitative**

La gestion des eaux de pluie (inondations et pollution) est un axe important du PLUi. Le traitement des eaux se fera le plus tôt possible, en favorisant l'infiltration à l'échelle du projet (équipements, logements, lotissements, etc.) et régulant l'écoulement (noues, bassins de rétention et de stockage, etc.).

De plus, les aménagements d'ensemble pour lesquels la gestion des eaux pluviales est plus facilement envisageable et cadrée réglementairement (loi sur l'eau notamment) doivent être favorisés.

- **Gestion qualitative**

Les eaux pluviales de voiries doivent être gérées préférentiellement de manière superficielle en favorisant l'utilisation de noues et de fossés permettant à la fois :

→ de contribuer à l'épuration des eaux pluviales de façon pérenne et naturelle,
→ de faciliter l'exploitation,
→ de rendre visible une éventuelle pollution,
→ de faciliter l'intégration paysagère.

- **Gestion des fils d'eau**

La gestion superficielle des eaux pluviales (de type noues) permet de limiter la profondeur des ouvrages de régulation et n'hypothèque pas les possibilités de raccordement au réseau pluvial lorsqu'il est présent.

- **Intégration paysagère**

Les volumes de rétention ainsi que les dispositifs d'évacuation des eaux pluviales peuvent prendre la forme de noues ou de fossés ou de bassins paysagers et être intégrés au sein d'espaces verts ou le long de cheminements de type « liaison douce ».

**Le projet d'aménagement du lycée aura pour conséquence d'augmenter le coefficient de ruissellement du terrain, actuellement à l'état naturel.**

**Pour compenser cette baisse d'infiltration, il est prévu la mise en place de solutions compensatoires dimensionnées pour un évènement cinquantennal, conformément au programme HQE. Le volume de rétention nécessaire est alors de 1 980 m3, qui seront assurés par des bassins autour du plateau sportif et en point bas du site (capacité de 1 460 m3), et une structure drainante sous chaussée (capacité de 520 m3, indice de vide = 40%).**

**Les eaux pluviales seront rejetées dans le réseau superficiel de fossés, à débit régulé.**

➢ ***Mesures de réduction intégrées dans le règlement du PLUi du Créonnais***

Dans le cadre de la mise en compatibilité du PLUi du Créonnais, le règlement d'urbanisme reprend les dispositions suivantes :

- L'article 3.2.2 impose que « *les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales (et éventuellement ceux visant à la limitation des débits évacués de la propriété) sont à la charge exclusive du propriétaire. Celui-ci doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain conformément à la réglementation en vigueur en préservant les dispositifs existant sur la parcelle, de telle sorte que le débit de fuite du terrain naturel existant ne soit pas aggravé par l'opération. Ces dispositifs techniques à mettre en place doivent limiter les rejets à 3 l/s/ha.*

  *Le dispositif de compensation devra être justifié par une note technique annexée à la demande d'urbanisme. Cette étude sera menée par un cabinet expert et comprendra une étude de sol définissant les natures de sol et les perméabilités.*

  *Les rejets des eaux pluviales de ruissellement issues des aménagements projetés sont soumis à l'autorisation des gestionnaires des ouvrages publics concernés au titre de la Loi sur l'Eau.*

  *Le rejet des eaux pluviales est strictement interdit dans le réseau d'eaux usées lorsque celui-ci existe. »*

- L'article 3.2.2 impose que *« toute installation ou construction nouvelle doit être obligatoirement raccordée au réseau public d'eaux usées, s'il existe.*

  *Le raccordement au réseau collectif d'assainissement doit être réalisé à l'aide de canalisations souterraines, en respectant ses caractéristiques et dans les conditions du code de la santé.*

  *À défaut de réseau public ou d'une impossibilité technique de raccordement, un dispositif d'assainissement autonome est admis sous réserve qu'il soit conforme à la réglementation en vigueur et qu'il permette le raccordement ultérieur éventuel au réseau public (cf. extraits du Schéma Directeur d'Assainissement approuvé, en Annexes du présent dossier de P.L.U.).*

  *L'évacuation des eaux usées et des effluents non domestiques dans le réseau public d'assainissement est subordonnée à l'autorisation du gestionnaire.*

  *Pour les constructions neuves, l'évacuation des eaux et matières traitées est autorisée dans les exutoires uniquement pérennes, c'est-à-dire possédant un débit permanent d'eau naturelle en période d'étiage (disposition de la Mission Interservices de l'Eau – M.I.S.E, en date du 7 mai 1999.)*

  *Pour toute nouvelle construction, le projet d'assainissement autonome approuvé par l'autorité compétente devra être joint aux demandes d'urbanismes. »*

➢ ***Mesures de réduction intégrées aux Orientations d'aménagement et de Programmation du PLUi du Créonnais***

Les Orientations d'aménagement et de Programmation définissent pour la zone 1AUe destinée à accueillir le projet de lycée à Créon un profil pour le traitement de la bande paysagère périphérique à l'opération de 10m de large minimum, destinées à la fois à récupérer les eaux pluviales et permettre leur infiltration.

Au sein de cette bande paysagère, une emprise de 7m sera conservée en espace engazonné et en partie plantée par une haie libre arbustive et arborée.

Par ailleurs, les espaces de stationnement dédiés au personnel et aux visiteurs seront perméables et végétalisés (dalles-gazon) afin de favoriser l'infiltration des eaux pluviales.

Enfin, la partie de la parcelle 296 qui n'accueillera pas les logements de fonction seront maintenue en espace boisé. Cette espace permettra je jouer un rôle dans la régulation des eaux pluviales.

***Principes d'aménagements de la bande paysagère de 10m (interface avec les espaces agricoles)***

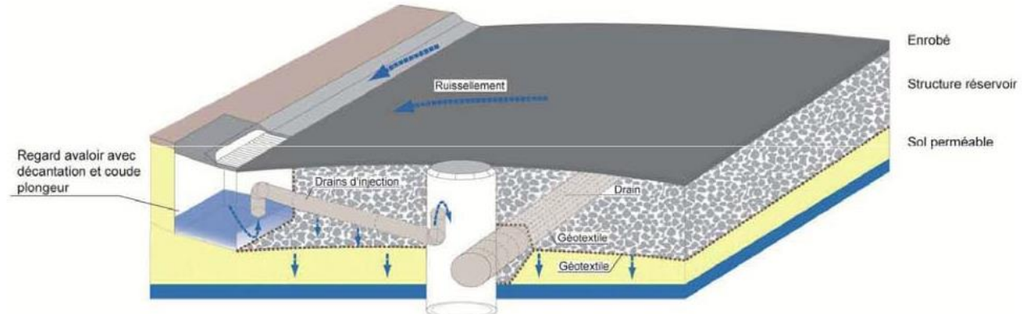
### V.1.1.4 *Mesures de réduction indépendantes de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais*

➢ ***LES MESURES DE STOCKAGE /INFILTRATION DANS LES CHAUSSEES***

Outre la mise en œuvre de mesures de gestion des eaux pluviales de type noues enherbées, il peut être recouru à la mise en œuvre d'autres solutions compensatoires permettant le stockage des eaux pluviales et favorisant leur infiltration dans le sol comme la chaussée réservoir.

Les structures réservoirs permettent le stockage provisoire de l'eau sous une chaussée dans le corps constitutif de celle-ci. Elles permettent la gestion des eaux de ruissellement générées par les surfaces imperméabilisées des voiries, sans consommation d'espace. Les eaux collectées par les caniveaux sont injectées dans la structure réservoir par des drains de ré-injection dans la structure réservoir.

***Coupe de principe d'une structure réservoir sous chaussée***




Les principaux avantages d'une structure réservoir sous chaussée sont :
- pas de consommation d'espaces supplémentaires pour la prise en compte de la gestion des eaux pluviales,
- pas de surcoût car la structure réservoir est englobée dans le corps de chaussée,
- une bonne intégration paysagère car les ouvrages sont sous la voirie été donc invisibles.

Les inconvénients d'une chaussée réservoir sont :
- l'obligation d'un entretien régulier des regards avaloirs et ouvrage de décantation pour limiter le colmatage,
- le volume de stockage dépend de la hauteur de nappe et zones de battement. Elle conditionne donc le nivellement de la voirie, qui ne peut être sous le niveau du terrain naturel,
- la pente du terrain doit être faible pour éviter les risques de débordement aux points bas,
- un ouvrage de régulation et un exutoire fonctionnel ont nécessaires.

### V.1.1.5 *Incidences résiduelles de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais concernant le relief et la capacité d'infiltration des sols*

**Au regard des enjeux mis en exergue dans l'état initial de l'environnement, les mesures d'évitement et de réduction d'impacts mises en place, permettent de qualifier l'incidence de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais concernant le relief et la capacité d'infiltration des sols comme limitée.**

## V-1.2 Incidences potentielles et mesures envisagées concernant l'hydrographie

### V.1.2.1 Incidences potentielles de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais sur l'hydrographie

➢ ***RESEAU HYDROGRAPHIQUE***

Le Réseau hydrographique du secteur destiné à accueillir le lycée de Créon se limite à la présence d'un seul cours d'eau (fossé)à caractère intermittent.

Le réseau hydrographique (cours d'eau, fossés, …) est non seulement récent dans sa constitution mais il draine de plus des terrains composés de sables argileux et de graviers reposant sur le substratum tertiaire oligocène carbonaté.

L'urbanisation est susceptible d'entraîner un risque de pollution des eaux superficielles lors de la phase d'aménagement de la zone du futur lycée mais également en dehors de cette phase, c'est-à-dire en phase de fonctionnement quotidien à l'issue de l'aménagement (circulation automobile, lessivage des routes, déversements de produits toxiques, etc..).

Il est à noter que l'ensemble des terrains destinés à accueillir le futur lycée seront desservis par le réseau d'assainissement collectif et que la capacité de la station d'épuration de Créon (5 500 EH) est en mesure de traiter les effluents d'un équipement scolaire d'une capacité de 2 000 élèves.

➢ ***ZONES HUMIDES***

L'urbanisation du secteur destiné à accueillir le futur lycée est également susceptible d'entraîner l'assèchement ou perturbation du régime hydraulique, l'altération de la qualité des eaux, la destruction ou le remblai, total ou partiel de zones humides.

Une zone humide a été identifiée sur le secteur destiné à accueillir le lycée de Créon. Elle est décrite et cartographiée au § III-2-4 DELIMITATION DE ZONES HUMIDES

Les incidences potentielles de l'ouverture à l'urbanisation de la zone 1AUe destinée au futur lycée vis-à-vis des zones humides :

→ risque de destruction, de remblai total ou partiel : **nul** compte tenu de l'identification d'une zone Np et de leurs exclusion du périmètre de la zone 1AUe.

→ risque d'assèchement et/ou perturbation du régime hydraulique ; **limité** compte tenu des solutions de gestion quantitative des eaux préconisées dans le PLUi qui déclinent la mise en place d'un système de collecte des eaux pluviales avant rejet dans le milieu sur la base d'un débit de fuite de 3l/s/ha.

→ risque d'altération de la qualité des eaux ; **faible** compte tenu du raccordement au réseau d'assainissement collectif et des prescriptions imposées en zone 1AUe vis-à-vis de la gestion qualitative des eaux pluviales (dispositions décrites au § suivant V-1-2-2).

**A ces titres, la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais développe une incidence directe et indirecte faible sur l'hydrographie.**

### V.1.2.2 Mesures d'évitement et de réduction d'impacts intégrées au PLU

Afin de limiter voire éviter les incidences de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais sur les réseaux hydrographiques et les zones humides, des mesures ont été prises tout au long de la démarche d'évaluation et trouvent une traduction dans les parties réglementaires du PLUi :

➢ ***MESURES D'EVITEMENT***

Outre la recherche d'un positionnement à l'écart du réseau hydrographique et l'exclusion des zones humides identifiées dans la zone 1AUe, des dispositions ont été introduites dans le règlement d'urbanisme constituant des mesures d'évitement :

- Création d'un secteur Np pour la zone humide à fort enjeu de protection identifiées par le bureau d'études Gesolia dans le cadre de ses inventaires.

**Ces différentes mesures, ayant pour effet de réduire la pression anthropique sur le réseau hydrographique, constituent une incidence directe positive de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais sur l'environnement.**

➢ ***MESURES DE REDUCTION***

Conformément aux objectifs de maintien de la qualité des milieux aquatiques, le règlement d'urbanisme du PLU promeut au sein des zones U et AU une gestion des eaux pluviales et usées respectueuses de l'environnement et des milieux humides.

En effet :

- l'article 3.2 de la zone 1AUe prévoit le raccordement obligatoire au réseau collectif d'assainissement,
- des dispositions de prise charge des eaux pluviales par le biais de noues végétales, fossés, zones d'étalement préconisées à l'article 3.2 des zones AU et déclinées dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation (coupes 1 et 2) participent à un abattement de leur éventuelle charge polluante.

➢ ***MESURES DE REDUCTION INDEPENDANTES DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU SCOT DE L'AIRE METROPOLITAINE BORDELAISE ET DU PLUI DU CREONNAIS***

***EN PHASE CHANTIER***

Pour lutter contre les risques de pollutions accidentelles lors des travaux, des mesures suivantes seront mises en place :

- Tous matériaux et fournitures utilisés sur le chantier seront entreposés avec soin, dans la mesure du possible à l'abri des dégradations et des intempéries de façon à ne pas risquer de polluer la nappe phréatique, ou de générer des ruissellements dommageables pour le milieu hydraulique superficiel ;
- Tout stockage de matières dangereuses et pouvant présenter un risque de pollution pour le sol et la nappe superficielle fera l'objet d'un stockage sur bacs de rétention dimensionné en fonction des volumes stockés ;
- Les véhicules de chantier devront justifier d'un contrôle technique ;
- Une protection (géotextile par exemple) sera mise en place au niveau des dispositifs de collecte des eaux pluviales jusqu'à la finition des travaux de gros œuvre ;
- La collecte des déchets, avec poubelles et conteneurs, sera mise en place.

De manière générale, il sera recommandé autant que possible de ne travailler que par temps sec. Par ailleurs, les risques de pollution de la nappe superficielle seront moindres en périodes de basses eaux (été).

De même, tout travaux dans la nappe seront interdits. Les travaux de terrassements et de gros œuvres devront impérativement avoir lieu en période de basses eaux, en été et en automne.

***EN CAS DE POLLUTION ACCIDENTELLE***

En cas de déversement accidentel de produits polluants (ex : hydrocarbures), certaines mesures pourront être prises :

- Récupérer avant ruissellement tout ce qui a été déversé ;

- Limiter la zone d'expansion de la pollution en fermant l'exutoire du bassin puis en pompant et en évacuant les eaux souillées vers un centre de traitement adapté ;

- Excavation des terres polluées et dépôts sur aires protégées (étanchées) avant leur transport vers un centre de traitement adapté.

***ENTRETIEN DES OUVRAGES DE COLLECTE DES EAUX PLUVIALES***

Deux types de prestations sont nécessaires sur ces ouvrages : d'une part des visites régulières, d'autre part des interventions d'entretien.

Visites :

Une observation attentive du dispositif s'impose aux gestionnaires de ces ouvrages, en particulier dans les mois qui suivent les premiers événements pluvieux significatifs. Cette période permet de caler un planning des visites ultérieures.

Entretien :

- Enlèvement des flottants et éléments grossiers sur grilles d'avaloirs ;
- Curage des siphons (si présents) ;
- Nettoyage des regards.

La fréquence de ces entretiens dépend des événements pluvieux et du site. Une intervention par trimestre est au minimum souhaitable.

Il est à rappeler qu'il appartient au propriétaire d'entretenir son propre réseau de drainage situé dans sa propriété (blocage aux écoulements et entretien régulier et export des résidus de fauche, non dépôt de déchets verts...).

### *V.1.2.3 Incidences résiduelles de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais sur l'hydrographie*

**Au regard de mesures d'évitement, de réduction d'impacts mises en place l'incidence de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais PLU sur l'hydrographie et les zones humides associées est jugée maîtrisée.**

## V-2 Incidences potentielles et mesures envisagées concernant le milieu biologique

### *V-2.1 Incidences potentielles et mesures envisagées concernant les périmètres Natura 2000*

Sur le territoire de Créon, les principales zones à enjeux en matière de biodiversité identifiées sont les sites Natura 2000 de la « vallée de la Pimpine » (FR7200804) et du « réseau hydrographique du Gestas » (FR7200803) et les habitats naturels d'intérêt communautaire qui leur sont associés.

#### *V.2.1.1 Evaluation des incidences de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais sur les sites Natura 2000 « vallée de la Pimpine » et « réseau hydrographique du Gestas »*

- ***SIC FR7200804 « VALLEE DE LA PIMPINE »***

*(Source : INPN)*

**Caractéristiques du site**

Le site Natura 2000 « Réseau hydrographique de la Pimpine » est situé en région Aquitaine dans le département de la Gironde, à seulement quelques kilomètres de l'agglomération bordelaise en rive droite de la Garonne. Le site de la Pimpine couvre une superficie de 281,3 hectares à cheval sur sept communes (de l'amont vers l'aval) : Sadirac, Lignan-de-Bordeaux, Loupès, Fargues St Hilaire, Carignan-de-Bordeaux, Cénac et Latresne.

Il correspond au cours principal de la Pimpine, du Rauzé, une partie du Cante-Rane et du ruisseau de Carles. Les milieux les plus humides adjacents au cours d'eau ainsi que des pelouses sèches sur calcaire en bords de coteaux ont également été intégrés au site.

**Qualité et importance**

Le site présente, sur une surface importante, une mosaïque de milieux humides favorables notamment à la présence du Vison d'Europe et de la Loutre d'Europe.

**Vulnérabilité**

Changement de spéculations agricoles

Parmi les espèces identifiées sur le site, certaines présentent un caractère envahissant et causent des dysfonctionnements écologiques :

- Poisson chat (Ictalurus melas)

- Perche soleil (Lepomis gibbosus)

- Ecrevisse de Louisiane (Procambarus clarkii)

- Crabe chinois (Eriocheir sinensis)

- Ragondin (Myocastor coypus)

- Renouée de Japon (Reynoutria sp.)

- Jussie (Ludwigia peploides/grandiflora)

- Myriophylle du Brésil (Myriophyllum aquaticum)

- Erable négundo (Acer negundo)

- Bambou (Bambusoidae sp.)

- Robinier faux-acacia (Robinia pseudo acacia) (hors parcelles d'exploitation)

- ***SIC FR7200803 « RESEAU HYDROGRAPHIQUE DU GESTAS »***

**Caractéristiques du site**

Le site est caractérisé par la présence d'une mosaïque de milieux rivulaires et d'un bocage à tendance hygrophile.

**Qualité et importance**

Le site possède une mosaïque d'habitat alluviaux favorable à la présence du Vison d'Europe.

La présence de prairies mésophiles de fauche, de prairies humides et de secteurs de lisières apporte une diversité biologique intéressante que le DOCOB n'a pu faire entièrement ressortir.

Le site du Réseau hydrographique du Gestas constitue également un milieu de vie ou corridor écologique pour des espèces piscicoles d'intérêt communautaire dont les potentialités d'accueil pourraient être améliorées.

La vallée du Gestas (au-delà des limites du périmètres Natura 2000) est en outre un territoire de grand intérêt pour les chiroptères avec la présence de 7 espèces de l'annexe II de la directive (les gîtes d'hivernage devraient à terme faire l'objet d'une intégration au périmètre Natura 2000).

**Vulnérabilité**

Les principales menaces pour les habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire repérés sur le site et au-delà pour le maintien ou le rétablissement en bon état des fonctionnalités écologique de la basse vallée du Gestas sont liées :

- à la déprise agricole (activités traditionnelles de fauche et d'élevage) et aux changements de pratique et d'occupation du sol qui en découlent

- aux perturbations quantitatives ou qualitatives de l'eau en provenance des bassins versants (accroissement des rejets d'eaux usées et pluviales, fertilisation agricole, plans d'eau de retenue, ...)

- à l'aménagement, à l'artificialisation, au remblaiement potentiel des zones humides (et zones d'étalement) du Gestas et de ses affluents

- à l'absence d'aménagements ou de gestion favorable des seuils et vannages des anciens moulins sectionnant le cours principal du Gestas.

### ➢ *INCIDENCES POTENTIELLES DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU SCOT DE L'AIRE METROPOLITAINE BORDELAISE ET DU PLUI DU CREONNAIS SUR LES SITES NATURA 2000*

A la lumière des enjeux de protection des deux sites Natura 2000 situés à proximité du secteur destiné à accueillir le futur lycée, il y a lieu de s'interroger sur les incidences de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais en termes de :

1. Conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire,
2. Fonctionnalité de l'hydrosystème,
3. Qualité des eaux,

#### ⇨ Incidences en termes de conservation des habitats et des espèces

Une incidence directe pouvant être potentiellement induite par la mise en œuvre de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais est la destruction d'un Habitat naturel et/ou d'espèce d'Intérêt Communautaire par la création d'une zone d'aménagement, dite « zone de projet » (1AUe).

La carte de superposition des 2 périmètres Natura 2000, page suivante permet de constater que la zone destinée à accueillir le projet de lycée n'intercepte pas les 2 sites Natura 2000.

La zone destinée à accueillir le projet de lycée se situe à 4 500m de la zone Natura 2000 de la « vallée de la Pimpine ».

La zone destinée à accueillir le projet de lycée se situe à 4 000m de la zone Natura 2000 du « réseau hydrographique du Gestas ».

#### ⇨ Incidences en termes de fonctionnalité de l'hydrosystème

Concernant le fonctionnement de l'hydrosystème, les zones humides d'accompagnement du réseau hydrographique, remplissent une fonction fondamentale vis-à-vis de la régulation hydraulique ; les zones humides jouent un rôle d'éponge en permettant d'une part l'expansion des crues (et donc la limitation des crues en aval), et d'autre part le soutien d'étiage, en alimentant le réseau hydrographique pendant les périodes plus sèches.

Toute occupation et utilisation du sol susceptible de réduire l'étendue de ces espaces (par constructibilité, assèchement de zone humide, ...) est susceptible de porter atteinte à leur fonctionnalité hydraulique.

Le maintien en espace naturel non artificialisé des zones humides représente donc un enjeu prioritaire du PLUi, qui a été traduit par un classement en zone N ou Np, à la fois au titre des zones humides des SAGE, mais également au titre du réseau Natura 2000.

#### ⇨ Incidences en termes de qualité des eaux

La qualité de l'eau est un élément fondamental à l'objectif de conservation des habitats et des espèces. Les risques d'altération de la qualité de l'eau découlant de la mise en œuvre d'un document d'urbanisme peuvent être multiples, et sont essentiellement liés à l'activité humaine et ses rejets, dans ses dimensions habitat, équipements collectifs, activités économiques, activités agricoles, ...

Concernant les rejets d'eaux usées, le futur lycée d'une capacité de 2 000 élèves sera raccordé au réseau collectif et relié à la station d'épuration de Créon. Le réseau d'assainissement des eaux usées passe au droit du futur lycée le long de la RD 14.

La station d'épuration de Créon dispose d'une capacité de 5 500 EH. Son niveau de charge actuel est d'environ 3 135 EH (57%). La station d'épuration dispose de casiers en attente qui lui permettent d'augmenter sa capacité. La station d'épuration sera donc en capacité de traiter les effluents du futur lycée.

Cette disposition constitue une incidence positive directe en termes de préservation de la qualité des eaux.

Concernant la gestion des eaux pluviales, qui en lessivant les espaces imperméabilisés (chaussées, parking, espaces de stockage...) peuvent entrainer au milieu naturel des éléments polluants (hydrocarbures, huiles, métaux lourds, ...), la commune ne dispose d'un réseau de collecte que sur la partie centrale du centre-ville complété sur le reste des espaces périphériques d'un réseau de fossés.

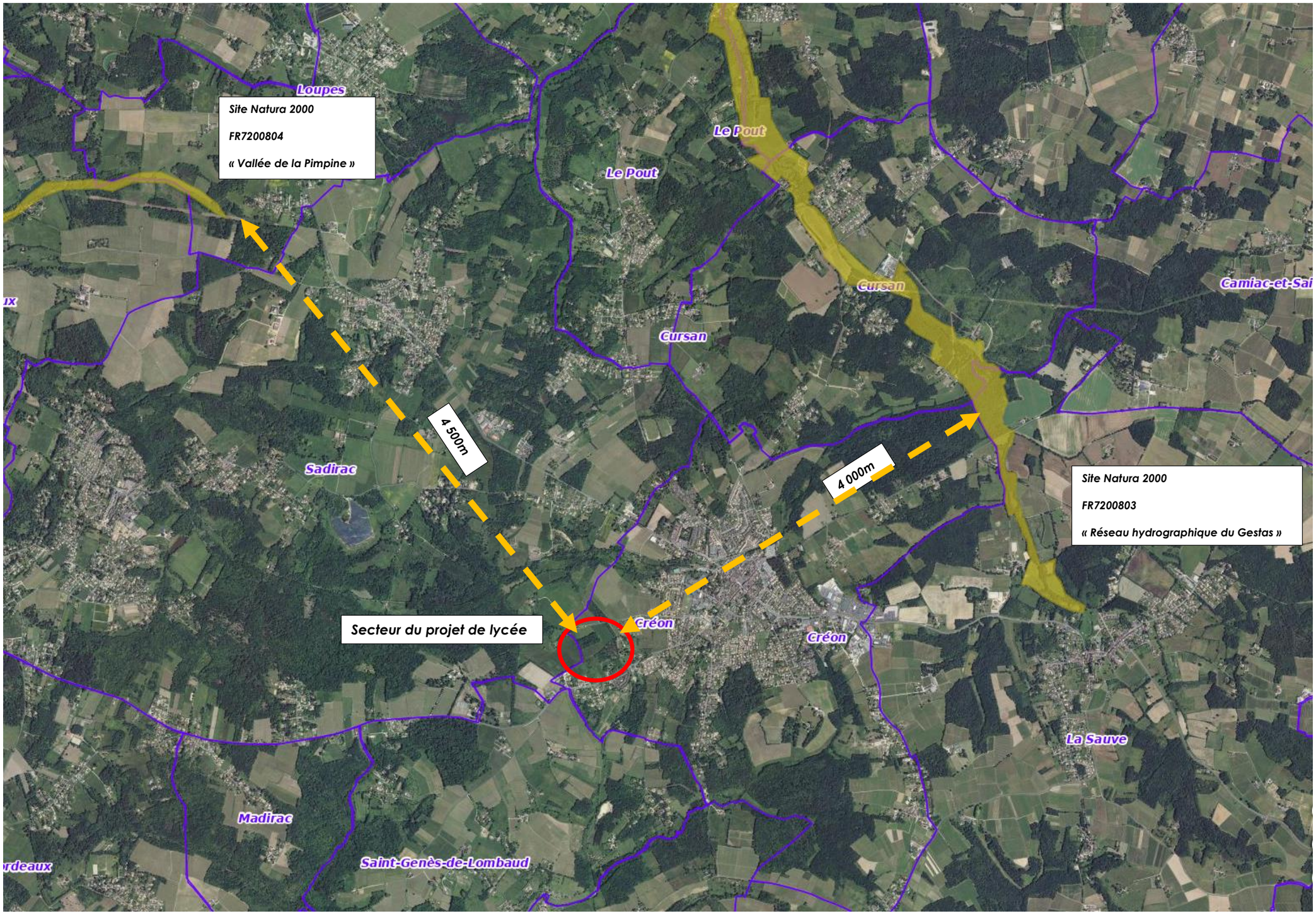
Le projet d'aménagement du lycée aura pour conséquence d'augmenter le coefficient de ruissellement du terrain, actuellement à l'état naturel.

Pour compenser cette baisse d'infiltration, il est prévu la mise en place de solutions compensatoires dimensionnées pour un évènement cinquantennal, conformément au programme HQE. Le volume de rétention nécessaire est alors de 1 980 m3, qui seront assurés par des bassins autour du plateau sportif et en point bas du site (capacité de 1 460 m3), et une structure drainante sous chaussée (capacité de 520 m3, indice de vide = 40%).

Les eaux pluviales seront rejetées dans le réseau superficiel de fossés, à débit régulé.

A ce titre les conditions de collecte et de traitement des eaux pluviales peuvent constituer une incidence sur la qualité des milieux récepteurs.

**LOCALISATION DU SECTEUR DESTINE A ACCUEILLIR LE PROJET DE LYCEE AU REGARD DES ZONES NATURA 2000**



### *V.2.1.2 Mesures envisagées pour éviter ou réduire les conséquences dommageables sur les sites Natura 2000*

Afin de limiter voire éviter toute incidence, les mesures qui avaient été prises tout au long de la démarche d'élaboration du PLUi ont été maintenue dans la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais.

#### *MESURES D'EVITEMENT VIS-A-VIS DE LA PERTE D'HABITAT ET/OU ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE*

Maintien des périmètres Natura 2000 en secteur Np afin de couvrir de façon plus exhaustive les habitats revêtant un enjeu biologique fort.

Ce classement Np permet d'associer un règlement d'urbanisme protecteur des milieux naturels sensibles à travers :

➔ Une limitation des occupations et utilisations du sol autorisées sous conditions aux seuls travaux suivants :

- ne sont autorisées que les installations nécessaires au fonctionnement des services publics à condition de ne pas porter atteinte aux caractéristiques paysagères du site.

#### *MESURE D'EVITEMENT VIS-A-VIS DU MAINTIEN DE LA FONCTIONNALITE HYDRAULIQUE*

Classement en zone N de nombreuses parcelles situées au plus près du réseau hydrographique (fossés) et /ou identifiées en zone humide.

A ce titre on peut considérer que le PLUi est susceptible de revêtir une incidence positive directe en termes de fonctionnalité de l'hydrosystème.

#### *MESURES DE REDUCTION VIS-A-VIS DU MAINTIEN DE LA FONCTIONNALITE HYDRAULIQUE*

1/ Le classement en EBC à conserver des Habitats forestiers humides est également une mesure favorable à l'enjeu de fonctionnalité hydraulique.

2/ Préservation des boisements et des haies existantes le long du réseau hydrographique

3/ Protection des boisements humides qui accompagnent le réseau de fossés par des dispositions au titre de l'article 151-19 du Code de l'Urbanisme

4/ Introduction d'un recul de 10 à 30m minimum pour les constructions par rapport au réseau hydrographique (fossés et cours d'eau) selon la nature des cours d'eau

#### *MESURES D'EVITEMENT VIS-A-VIS DE LA QUALITE DES MILIEUX RECEPTEURS*

1/Afin de limiter le recours à l'Assainissement Non Collectif (ANC) potentiellement moins efficace que le traitement des eaux usées en station d'épuration, le développement urbain des zones U et AU est circonscrit aux périmètres relevant de l'Assainissement Collectif arrêtés dans les Schémas Directeurs d'Assainissement des Eaux Usées.

#### *MESURES DE REDUCTION VIS-A-VIS DE LA QUALITE DES MILIEUX RECEPTEURS*

1/Conformément aux objectifs de maintien de la qualité des milieux aquatiques, le règlement d'urbanisme du PLUi promeut au sein des zones U et AU une gestion des eaux pluviales et usées respectueuses de l'environnement et des milieux aquatiques. En effet, l'article *3.2 Desserte par les réseaux publics d'eau, d'assainissement, d'électricité et les réseaux de communication numérique* prévoit le raccordement obligatoire au réseau collectif d'assainissement pour l'ensemble des zones U et AU lorsque celui-ci existe.

2/Afin de tendre vers l'objectif de restauration et préservation de la qualité des eaux, le PLUi protège par une disposition d'Espace Boisé Classé à Conserver les ripisylves qui remplissent une fonction épuratrice vis-à-vis des microéléments polluants qui rejoignent le réseau hydrographique par ruissellement, et maintient en zone Naturelle (N, Np) les zones humides au titre de leur fonction épuratoire de la ressource en eau.

### *V.2.1.3 Incidences résiduelles de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais sur les sites Natura 2000*

**Compte tenu des mesures d'évitement, de réduction, les impacts potentiels de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais sur les sites Natura 2000 sont considérés comme positifs.**

### V-2.2 ***Incidences potentielles et mesures envisagées concernant le patrimoine biologique***

Dans le cadre d'un projet de construction d'un nouveau lycée à Créon, la Région Nouvelle-Aquitaine a sollicité l'Agence BKM, prestataire de services en Ecologie.

L'objet de la prestation est de fournir un diagnostic sur le secteur susceptible d'être aménagé du fait de sa future vocation constructible dans le PLUi et la rédaction d'une note de sensibilité écologique afin de d'évaluer un état des lieux du milieu naturel et de dégager des enjeux écologiques.

Plusieurs entités écologiques ont été mises en évidence au sein de l'aire d'étude. Elles sont représentées sur la carte des enjeux selon le plus fort niveau d'enjeu de l'entité (habitat naturel, espèce végétale ou habitat d'espèce animale) ayant été observée dans chaque secteur.

Pour les espèces animales on utilise la méthodologie suivante pour déterminer le niveau d'enjeu de l'habitat à partir du niveau d'enjeu de l'espèce utilisant cet habitat :

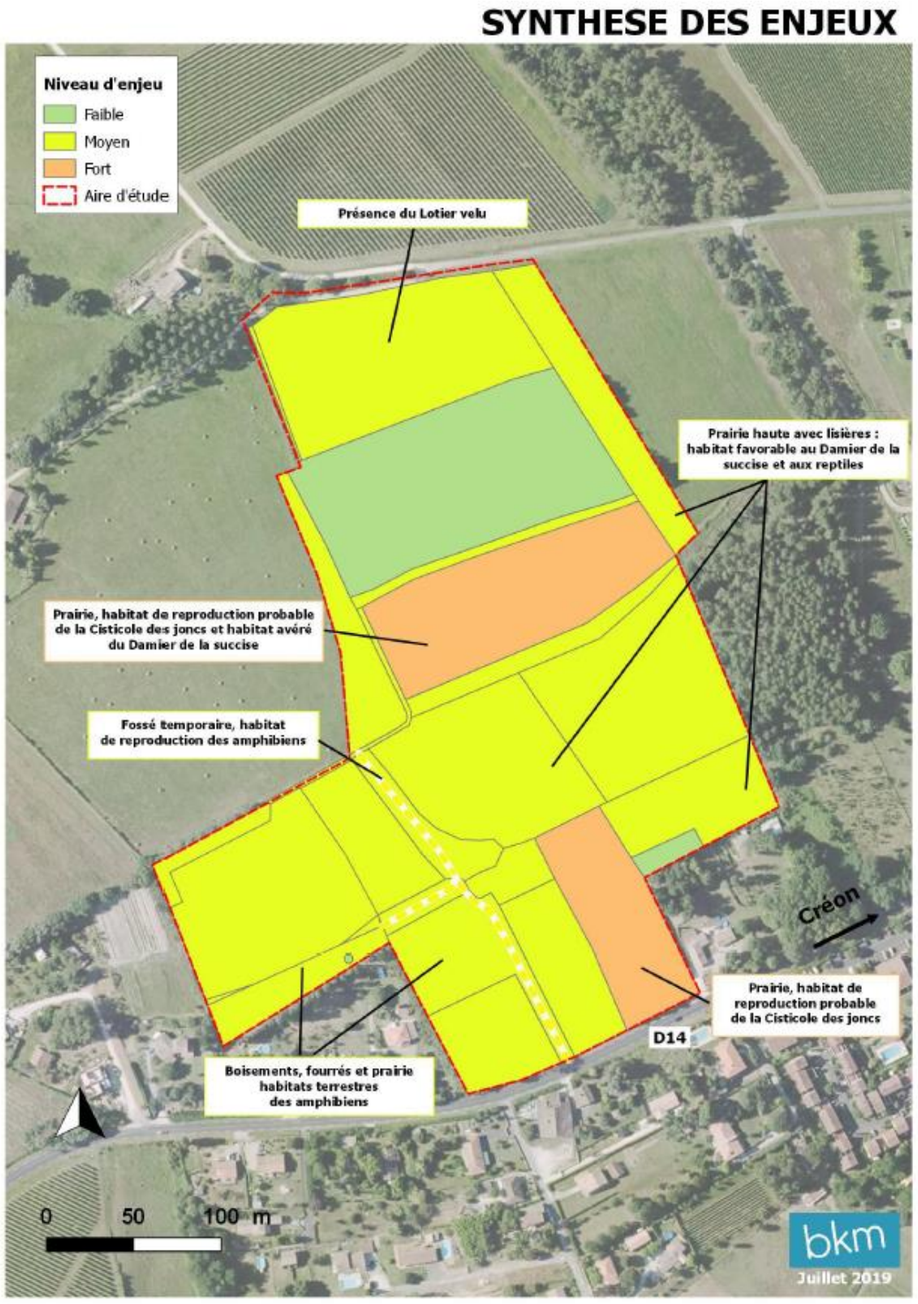
- maintien du niveau d'enjeu si l'espèce se reproduit dans l'habitat de façon certaine ou probable, ou si l'habitat est utilisé pour le repos, l'estivage ou l'hivernage ;

- déclassement d'un niveau d'enjeu si l'habitat de reproduction de l'espèce n'est que possible ou l'espèce potentielle ;

- déclassement de 2 niveaux si le territoire est utilisé uniquement pour l'alimentation ou le déplacement.

En conclusion, les enjeux se répartissent ainsi (voir aussi la carte « Synthèse des enjeux » ci-contre) :

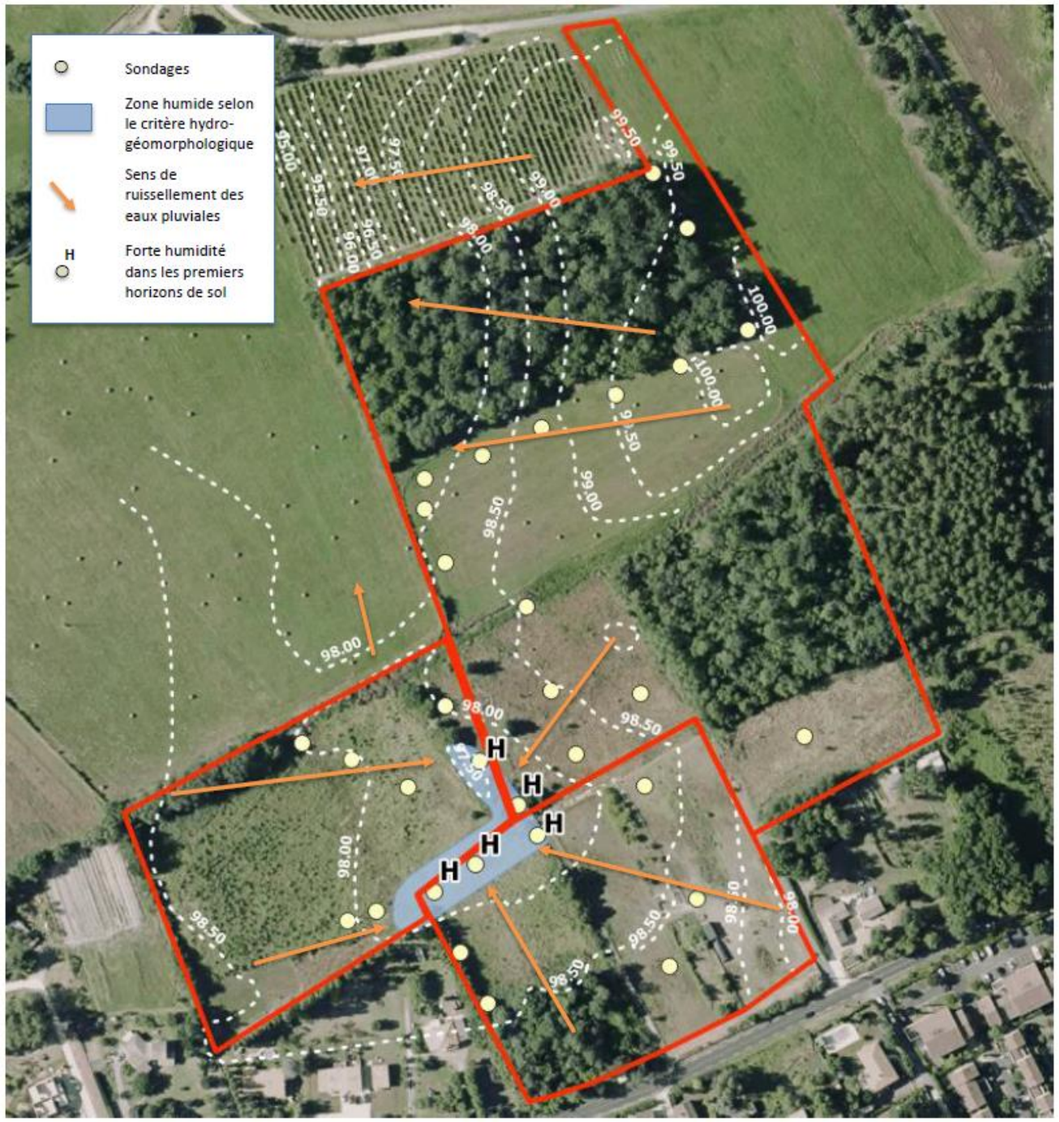
| Groupe concerné | Zones d'enjeu fort | Zones d'enjeu moyen | Zones d'enjeu faible |
|---|---|---|---|
| **Flore** | | Station de *Lotus angustissimus susp hispidus* | |
| **Mammifères** | | | Les boisements, haies et bosquets, habitats de l'écureuil roux et du Hérisson d'Europe ; et les prairies et friches, habitat du Lapin de garenne |
| **Chiroptères** | | | Zones humides, boisements, habitats de chasse du groupe |
| **Oiseaux** | Parcelles abritant une zone de nidification probable de la Cisticole des joncs | Les prairies de fauche, habitat de reproduction potentiel de la Cisticole des joncs | Les bosquets et boisements, habitats de reproduction potentiel de plusieurs espèces |
| **Amphibiens** | | Fossé temporaire (habitat de reproduction avéré d'une espèce à enjeu moyen) Boisements, fourrés et prairie au sud-ouest (habitats terrestres probables) | Flaque temporaire (habitat de reproduction avéré d'une espèce à enjeu faible) |
| **Reptiles** | | Prairies hautes et fourrés | Fossé temporaire et prairies rases, coupes rases |
| **Insectes** | Prairie haute avec lisières au nord (habitat avéré du Damier de la succise) | Autres prairies hautes avec lisières (habitat potentiel du Damier de la succise) | Prairies hautes sans lisières |




**Les zones de développement préfigurées par la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais, sont majoritairement occupées par des habitats naturels revêtant un enjeu patrimonial moyen, parfois occupés par des habitats naturels modifiés; à noter toutefois l'identification de deux zones revêtant un enjeu fort correspondant à des prairies, habitats de reproduction probable de la Cisticole des joncs et habitats favorables au Damier de la succise et aux reptiles.**

**Par ailleurs, le bureau d'études GESOLIA a diagnostiqué, par ses observations du 27 mai 2020 et les caractéristiques topographique, géologique et pédologique du site, une zone humide de 2 091 m² au droit du site, selon des conditions hydrogéomorphologiques, au sens de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement et de l'arrêté du 1er octobre 2009 définissant les zones humides.**

**Résultat des investigations pédologique de GESOLIA du 27 mai 2020.**




### V.2.2.1 *Mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser les conséquences dommageables sur le patrimoine naturel*

#### *MESURES D'EVITEMENT*

Outre la recherche d'un positionnement du projet à l'écart du réseau hydrographique, des mesures d'évitement ont été retenues :

- La parcelle n°5 qui correspond à une prairie mésophile non exploitée et qui accueille une station de lotier velu a été exclu du périmètre du projet
- la zone humide identifiée par Gesolia a été classée en secteur Np. Elle est donc également exclue du périmètre du projet

Ces mesures, en réduisant la pression anthropique sur le réseau hydrographique, constituent une **incidence directe positive** de la mise en compatibilité du PLUi sur l'environnement.

#### *MESURES DE REDUCTION*

Pour la gestion de l'interface avec les espaces agricoles, le règlement de la zone 1AUe prévoit la nécessité de créer une bande paysagère de 10m d'emprise.

*« Quelle que soit la bande de profondeur d'implantation, lorsque la zone urbaine jouxte une zone Agricole (A), toute construction devra respecter minimum de 10m par rapport à la limite entre la zone urbaine et la zone agricole, créant ainsi une zone tampon entre les constructions et la zone agricole. »*

Le traitement de cette bande paysagère est par ailleurs décliné dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation.

#### *MESURE COMPENSATOIRE*

Au vu des enjeux écologiques identifiés par l'agence BKM, le projet de lycée présente un impact sur des habitats naturels susceptibles d'abriter une zone de nidification d'espèces protégés (Cisticole des joncs et Damier de la Succisse). Pour la maîtrise d'ouvrage, cet impact nécessite de d'engager une démarche de de compensation pour la perte des habitats concernés et la destruction des espèces protégés.
Cette démarche est la suivante :

- dépôt d'un dossier de demande de dérogation relatif à la destruction d'habitats naturels de ces espèces protégées (dossier à déposer auprès de la DREAL - des échanges ont déjà eu lieu avec la DREAL pour la déroulement et la faisabilité de cette procédure).
- instruction par une commission de spécialistes, qui aboutit à un avis, puis un arrêté d'autorisation de dérogation

Ainsi pour compenser l'impact du projet de lycée, une compensation est à mettre en place. La surface nécessaire pour compenser la perte d'habitat de la Cisticole des joncs est estimée à 5,7 ha. Cette même surface pourra être mobilisée pour compenser la perte d'habitat des autres espèces protégées, qui ont des exigences écologiques proches.
La prairie au nord qui a été évitée par le projet pourra être utilisée pour compenser cette perte d'habitat. Sa surface est 1,1 ha. **La surface de compensation à trouver s'établit donc à 4,6 ha.**
Pour aboutir dans cette démarche, il conviendra donc d'identifier des terrains pour permettre la mise en œuvre de mesures de gestion écologique adaptées aux espèces, terrains sur lesquels l'agence BKM pourra réaliser une expertise de la faisabilité de la mise en place de ces mesures.
Pour la mise en œuvre de ces mesures, des conventions de gestion de ces espaces naturels pourront être mise en place.

### V.2.2.2 *Incidences résiduelles de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais sur le patrimoine biologique*

Compte tenu des mesures d'évitement, de réduction, **les impacts potentiels du projet de mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais sur le patrimoine naturel sont considérés comme limités.**

### V-2.3 *Incidences potentielles la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais concernant la trame verte et bleue (TVB)*

#### *V.2.3.1 Rappel des enjeux attachés à la Trame Verte et Bleue et incidences potentielles*

La Trame verte et bleue est un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer... En d'autres termes, d'assurer leur survie ; au titre de la loi Grenelle II, elle doit faire l'objet de mesures de préservation ou de restauration.

Il ressort, à l'échelle du site du projet de lycée, une interdépendance entre les milieux naturels ouverts (prairies, …) et les milieux naturels fermés (boisements, fourrés, …).

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) a pour fonction de définir un réseau de « trame verte et bleue » au niveau régional, bâti selon les recommandations nationales.

La Trame Verte et Bleue d'un territoire est formée par l'ensemble des espaces naturels ou peu anthropisés qui constituent les habitats des espèces et permettent la connexion des populations animales et végétales, y compris les espèces ordinaires. Cette notion peut s'appliquer à toutes les échelles, de la commune jusqu'au territoire national. La Trame Verte et Bleue comprend :

- **les réservoirs de biodiversité**, espaces où la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée ; ils comprennent les milieux naturels couverts par des inventaires du patrimoine ou des protections, et aussi des espaces peu anthropisés et peu fragmentés, offrant de larges potentialités d'accueil pour les espèces animales et végétales.
- **les corridors écologiques**, espaces de « nature ordinaire », mais qui peuvent avoir une fonction d'axes de déplacement des espèces, qui relient les réservoirs de biodiversité entre eux et permettent les migrations et dispersions de la flore et de la faune.

Le SRCE Aquitaine, issu d'un travail technique et scientifique et d'une co-construction réalisée en association avec de nombreux acteurs régionaux, a été approuvé le 24 décembre 2015 mais annulé le 13 juin 2017.

Le SRCE comporte au sein de son volet C un atlas cartographique localisant les objectifs assignés aux réservoirs de biodiversité et aux corridors écologiques. Les cartographies sont réalisées à l'échelle du 1/100.000 ème et ne doivent pas être transposées à des échelles plus grandes.

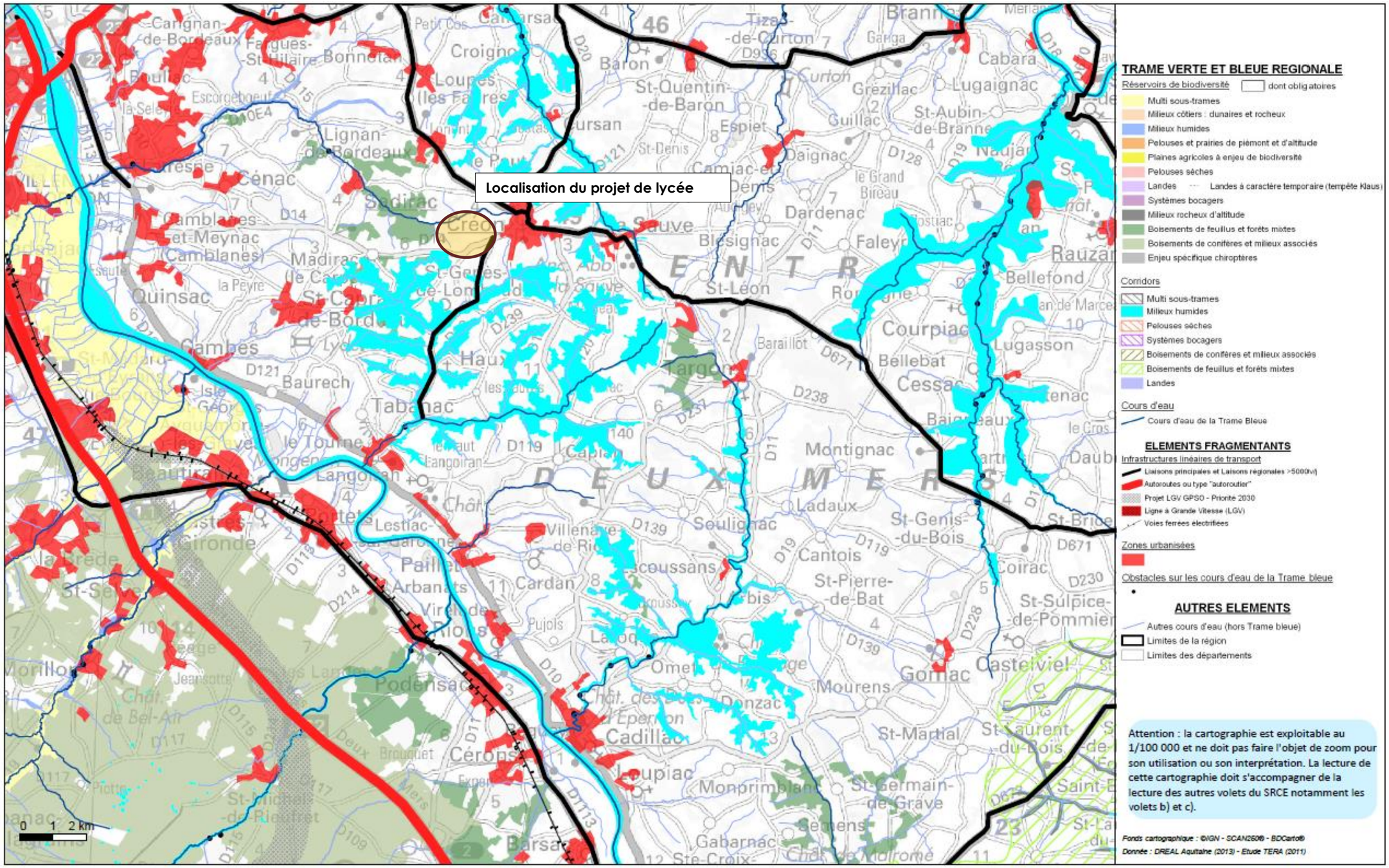
La carte page suivante montre que le secteur d'étude est localisé dans une zone dépourvue de réservoir de biodiversité et de corridor. Seul le cours d'eau de la Pimpine, au nord du site, est identifié en tant que réservoir de la trame bleue.

**La localisation du projet au regard des zonages du patrimoine naturel**

# SRCE Aquitaine - Cartographie des composantes de la Trame verte et bleue

*Echelle 1/100 000 - Format A3*

**Planche 53**



### *V.2.3.2 Mesures envisagées pour éviter les conséquences dommageables sur la Trame Verte et Bleue*

#### *MESURES D'EVITEMENT*

Outre la recherche d'un positionnement à l'écart du réseau hydrographique, des dispositions ont été introduites dans le règlement d'urbanisme constituant des mesures d'évitement :

- Définition du périmètre de la zone 1AUe sur des espaces ne supportant pas d'habitat revêtant un enjeu patrimonial fort. La zone humide a été classée en secteur Np.
- Maintien d'un espace tampon boisé sur la partie de la parcelle 296 qui n'accueillera pas les logements de fonction.

Cette mesure, en réduisant la pression anthropique sur le réseau hydrographique, constituent une **incidence directe positive** de la mise en compatibilité du PLUi sur l'environnement.

#### *MESURES DE REDUCTION*

C'est dans le cadre des modalités d'aménagement des zones ouvertes à l'urbanisation que des mesures de réduction d'incidence sur la Trame Verte et Bleue peuvent être recherchées, afin de trouver des alternatives à la disparition des zones humides et éléments boisés, mais également des opportunités de préserver voire de recréer des continuités écologiques :

Pour la gestion de l'interface avec les espaces agricoles, le règlement de la zone 1AUe prévoit la nécessité de créer une bande paysagère de 10m d'emprise.

*« Quelle que soit la bande de profondeur d'implantation, lorsque la zone urbaine jouxte une zone Agricole (A), toute construction devra respecter minimum de 10m par rapport à la limite entre la zone urbaine et la zone agricole, créant ainsi une zone tampon entre les constructions et la zone agricole. »*

Le traitement de cette bande paysagère est par ailleurs décliné dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation.

#### *MESURES DE RECOMMANDATION INDEPENDANTES DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU SCOT ET DU PLUI*

D'une manière générale, les mesures suivantes peuvent être recommandées lors de la mise en œuvre des projets autorisés par le PLUi :

**Phasage des travaux**

Les chantiers sont source de dérangement pour la faune et peuvent être à l'origine de perturbation des activités vitales de des espèces. Il est préconisé, pour des chantiers situés à proximité d'habitats naturels de réaliser les travaux hors de la période de reproduction, soit de commencer les travaux avant début avril ou après août.

Ce phasage du chantier est donné à titre préventif et ne revêt pas un caractère obligatoire pour le maître d'ouvrage.

**Réhabilitation des habitats détruits**

Lors de la phase de travaux, des impacts involontaires peuvent être infligés aux habitats limitrophes ainsi qu'aux boisements ou aux arbres présents à proximité lors des déplacements des engins de chantier.

Les habitats détériorés ou détruits devront être réhabilités. Un balisage strict des zones de chantier peut permettre de limiter les dégradations sur les habitats limitrophes.

**Eviter la propagation d'espèces invasives**

Les travaux, par les remaniements qu'ils entraînent, sont propices au développement d'adventices et à la prolifération de plantes envahissantes. Les engins de chantiers sont des vecteurs de propagation de ces espèces (transport de terre végétale, déplacements des véhicules sur de longs trajets...).

La prolifération des espèces invasives produit des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes. Cette prolifération est un des facteurs majeurs de la perte de diversité biologique. Afin d'éviter le développement de ce phénomène sur la commune, il est préconisé de limiter l'utilisation de matériaux extérieurs (terre végétale en particulier). De même, afin d'éviter l'exportation d'espèces présentes sur la commune, il est préconisé d'éviter d'utiliser la terre éventuellement extraite lors de travaux sur d'autres chantier.

**Maintien de la qualité de l'eau**

Les travaux peuvent entraîner la pollution accidentelle de milieux aquatiques. Le maintien de la qualité de l'eau est une préoccupation majeure, aussi, pour lutter contre les risques de pollutions accidentelles lors des travaux, des mesures simples devront être prises :

- Tous matériaux et fournitures utilisés sur les chantiers seront entreposés avec soin, dans la mesure du possible à l'abri des dégradations et des intempéries et loin de toute zone écologique sensible, de façon à ne pas risquer de polluer la nappe phréatique, ou de générer des ruissellements dommageables pour le milieu hydraulique superficiel (c'est-à-dire sur des zones déjà urbanisées comme sur les routes bitumées existantes) ;
- L'absence de stockage d'hydrocarbures sur des sites sensibles (habitats naturels sensibles, zones humides, zones inondables, …) ou la mise en œuvre de plateforme de ressuyage, en cas de stockage de matériaux, avec ouvrages de décantation permettront de réduire les risques de pollution ;
- Traitement des eaux usées issues des chantiers avant leur évacuation dans le milieu naturel ;
- Les véhicules de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent et leur stationnement se fera hors zone sensible ;
- La collecte des déchets, avec poubelles et conteneurs, sera mise en place.

### *V.2.3.3 Incidences résiduelles de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais sur la Trame Verte et Bleue (TVB)*

**L'incidence de la mise en compatibilité du SCoT et du PLUi est globalement maîtrisée concernant le patrimoine biologique et la trame verte et bleue au regard du PLU opposable.**

## V-3 Incidences potentielles et mesures envisages concernant les Ressources naturelles

### *V-3.1 Incidences potentielles sur la ressource en eau potable*

Le projet de construction d'un nouveau lycée à Créon permis par la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais est susceptible d'avoir une incidence sur la ressource en eau potable à double titre, en termes de qualité de l'eau si le projet porte atteinte à l'intégrité de la ressource, mais également en termes de quantité si le projet conduit à une sur-exploitation d'une ressource qui se situerait déjà dans une situation de déséquilibre par rapport aux besoins actuels ; cette situation étant le cas de secteurs aquitains contraints de mettre en œuvre un Schéma d'Aménagement et de Gestion (SAGE) des nappes profondes afin de définir des unités de gestion et limiter l'aggravation du déficit de la ressource en eau.

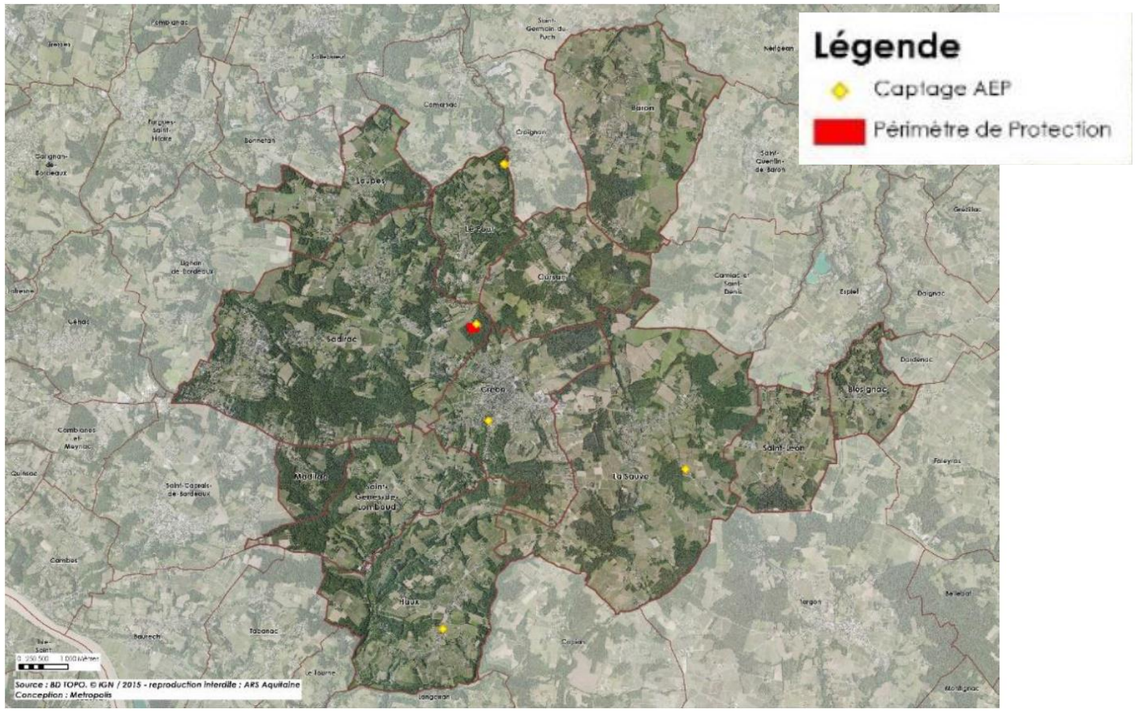
#### *V.3.1.1 Incidences potentielles sur la ressource en eau d'un point de vue qualitatif*

Selon le Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines en Aquitaine, mis en place par le BRGM, plusieurs forages ont été recensés autour du site d'étude.

Il existe 6 forages exploités pour la production d'eau potable sur le territoire de la Communauté de Communes du Créonnais.

Seuls des périmètres de protection immédiate ont été institués autour des forages captant la nappe de L'Eocène : ils correspondent à l'emprise des stations de pompage.

**Localisation des forages recensés par la base de données BBS (banque de sous-sol)**




*(Données : SIE Adour-Garonne)*

**Caractéristiques des forages recensés par la banque de sous-sol près du site d'étude**

| Commune | Nom du captage | Code BSS | X (m) RGF 93 | Y (m) RGF 93 | Usage | Profondeur (m) | Débit moyen (m3/j) | Nappe | Date avis hydro | Date CODERST | Date DUP | Etat procédure | Maître d'ouvrage |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CREON | MONTUARD | 08281X0007 | 434854 | 6413386 | AEP | 365 | 157 | EOCENE MOYEN | 25/05/1992 | 11/03/1993 | 02/06/1993 | Procédure terminée (captage public) | SYNDICAT DES EAUX BONNETAN |
| HAUX | CHATEAU D'EAU | 08281X0020 | 433929 | 6409173 | AEP | 325 | 7 | EOCENE MOYEN | 28/02/2015 | | | Procédure en cours | MAIRIE DE HAUX |
| LA SAUVE | RIOT | 08281X0018 | 438851 | 6412400 | AEP | 375 | 867 | EOCENE MOYEN | 26/11/1992 | 11/03/1993 | 02/06/1993 | Procédure terminée (captage public) | SYNDICAT DES EAUX TARGON |
| LE POUT | ROCHON | 08281X0022 | 435202 | 6418573 | AEP | 323 | 1 | EOCENE MOYEN | 05/09/1994 | 20/12/1994 | 31/10/1995 | Procédure terminée (captage public) | SYNDICAT DES EAUX BONNETAN |
| LE POUT | ROCHON 2 | 08281X0033 | 435175 | 6418587 | AEP | 357 | 1868 | EOCENE MOYEN | 15/10/2007 | 03/09/2009 | 05/11/2009 | Procédure terminée (captage public) | SYNDICAT DES EAUX BONNETAN |
| SADIRAC | LE STADE | 08281X0032 | 434615 | 6415346 | AEP | 77 | 0 | OLIGOCENE | 06/07/2007 | | | Procédure en cours | SYNDICAT DES EAUX BONNETAN |

Pour faire face aux pics de consommation le Syndicat des Eaux de Bonnetan s'est engagé dans une démarche d'optimisation et de maintenance permanente des infrastructures d'approvisionnement.

L'eau distribuée est conforme aux normes fixées par la réglementation.

En effet, l'eau distribuée sur l'ensemble de la commune est bonne du point de vue chimique et bactériologique.

Elle ne présente pas de contamination bactériologique.

**Compte tenu de la profondeur et du contexte géologique, la ressource en eau sur le secteur ne présente pas de vulnérabilité particulière.**

**Le projet de lycée ne présente pas d'incidence particulière compte tenu du fait que le secteur du projet se situe en dehors des périmètres de protection du captage d'eau potable.**

### *V.3.1.2 Incidences potentielles sur la ressource en eau d'un point de vue quantitatif*

Le département de la Gironde présente des secteurs géographiques où certaines nappes souterraines se retrouvent en situation de déficit pour l'alimentation en eau potable des populations. Afin de gérer au mieux cette situation, le SAGE Nappes Profondes définit des Unités de Gestion pour désigner l'étage géologique de l'aquifère et celui de la zone géographique, Chaque unité de gestion renvoie à une stratégie propre de gestion quantitative.

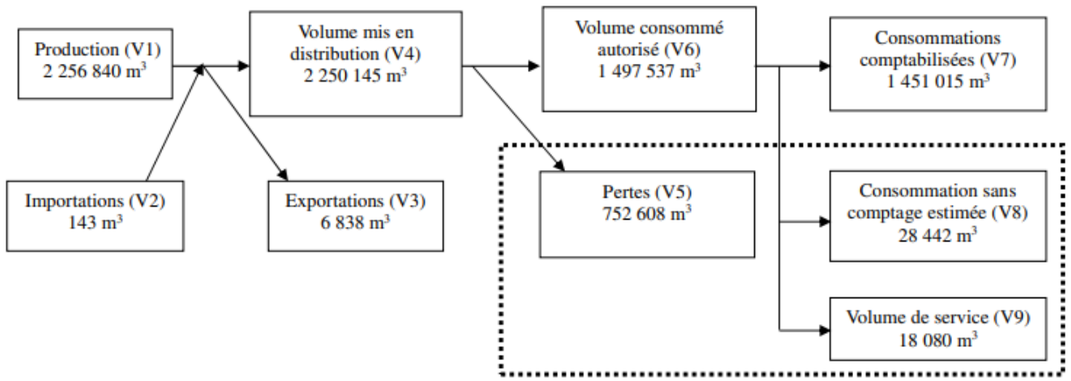
Au 31 décembre 2016, le service public d'alimentation en eau potable du SIAEPA de Bonnetan dessert 17 130 habitants, soit 11 600 abonnés.

L'ensemble de la production d'eau potable de la commune de Créon provient des aquifères de l'Eocène moyen qui sont en situation de déficit.

Malgré la stabilisation des prélèvements observée ces dernières années, la croissance démographique prévue sur le territoire du syndicat s'accompagnera d'une augmentation des besoins en eau potable.

Compte tenu des prévisions démographiques envisagées à l'échelle du Créonnais (+ 1 500 foyers supplémentaires d'ici 2030) et des volumes prélevés ces dernières années, un besoin d'environ 300 000 m3 supplémentaires est envisageable à horizon 2030.

*1.6.1. Bilan des volumes mis en œuvre dans le cycle de l'eau potable en 2016*




Le SAGE « nappes profondes de Gironde » a fixé pour chacune des unités de gestion des volumes prélevables compatibles avec la gestion durable de la ressource en eau souterraine (Volume Maximal Prélevable Objectif-VMPO). Dans l'unité de gestion « Eocène centre », les volumes prélevés sont désormais supérieurs aux VMPO, ce qui, en l'état, ne laisse plus de marges pour répondre aux besoins en eau potable liés au développement du territoire.

Le changement climatique prévu, caractérisé par une élévation des températures, provoquera un besoin accru en eau, notamment en période estivale.

Parallèlement, en raison de la diminution des précipitations estivales, la disponibilité des ressources en eau superficielles tendra à diminuer.

### *V.3.1.3 Mesures d'évitement et de réduction des impacts de la mise en compatibilité du SCoT et du PLUi sur la ressource en eau d'un point de vue quantitatif*

- **Mesures d'évitement et de réduction retenues dans le cadre de l'élaboration du PLUi**

D'une manière générale, la croissance démographique annuelle de 1%/an retenue par la communauté de communes dans le cadre de l'élaboration du PLUi a été justifiée par la volonté locale de limiter les prélèvements sur une ressource en eau vulnérable.

En effet, concernant la ressource en eau potable, l'autorisation globale de prélèvement délivrée en 2010 autorisait le SIAEPA de Bonnetan à prélever 1 900 000 m3 en englobant :

- Un captage Oligocène (103 000 m3/an autorisé) qui n'a jamais pu être exploité du fait de la turbidité de ce forage,
- Un forage de « Montuard » à l'Eocène (pour 207 000 m3/an autorisé) qui est fluoré et non exploitable en l'état,
- Un forage « Rochon 1 » à Le Pout, non exploité depuis la création de « Rochon 2 » (pour 657 000 m3/an autorisé)

soit 967 000 m3/an comptabilisés dans l'autorisation globale et non exploitables.

L'autorisation globale délivrée en 2010 a restreint le volume autorisé de prélèvements à 1 900 000 m3 alors qu'en 2010, le SIAEPA de Bonnetan prélevait déjà presque 1 800 000 m3. Or, depuis 2010 jusqu'à la fin d'année 2018, le SIAEPA de Bonnetan a connu une augmentation de sa population d'environ 3 700 habitants, soit 2 000 abonnés de plus. Par voie de conséquence, et de façon logique, l'autorisation de prélèvement globale est dépassée annuellement.

Le SIAEPA de Bonnetan envisage de faire réviser ses autorisations de prélèvements au cours de l'année 2020, afin que celles-ci soient plus conformes à la réalité de l'exploitation actuelle.

Parallèlement à cette demande de modification administrative, le SIAEPA doit remettre à jour son diagnostic du réseau d'eau potable au cours de l'année 2020, conformément à la demande du Président de la CLE du SAGE Nappes Profondes.

Le SIAEPA est en cours de consultation pour retenir une entreprise pour réaliser un forage de reconnaissance à l'Oligocène, afin de mettre en œuvre une nouvelle ressource à Créon sur son territoire. Le début des travaux est prévu pour la fin de l'année 2019. Il s'agit ici de permettre la dilution des eaux issues du forage Eocène de Montuard (150 000 euros HT votés en 2018).

Concernant les pertes en eau sur le réseau de distribution, le SIAEPA de Bonnetan met en œuvre un programme d'investissements afin de résoudre cette problématique de fuites et ainsi, limiter ses prélèvements sur l'Eocène. De lourds investissement ont donc été engagés, tels que :

- La mise en place de la réduction de pression (600 000 euros HT/2 ans)
- L'amélioration de la sectorisation, prévue en fin d'année 2019 (200 000 euros HT) ;
- Le renouvellement des branchements et des canalisations (1 200 000 euros HT votés en 2019).

Il convient d'ajouter que le SIAEPA de Bonnetan possède des interconnections avec le SIAEPA de Targon, le SIAEPA d'Arveyres, Saint-Genès-de-Lombaud et le SIAO de Carbon-Blanc.

Enfin, le SIAEPA de Bonnetan s'est engagé par délibération dans le cadre du schéma opérationnel de substitution lié au champ captant des Landes du Médoc, sur la base d'un volume de substitution d'environ 400 000 m3. Ce projet est de niveau départemental, porté par Bordeaux Métropole en tant que Maître d'Ouvrage, et permettent de réduire les prélèvements sur l'Eocène. Les derniers éléments portés à l'information semblent indiquer que ces ressources de substitution seraient en service effectif pour 2024.

Dès lors, par le développement urbain et démographique maîtrisé qu'il promeut, et l'organisation rationnelle des zones à urbaniser, la mise en œuvre du PLUi du Créonnais ne saurait générer des incidences notables sur la ressource en eau potable. Toutefois, une attention forte devra être portée sur :

- La poursuite des efforts engagés par les maîtres d'ouvrage AEP dans l'optimisation des réseaux de distribution ;
- La recherche de solutions de substitution visant à diminuer les pressions sur la nappe de l'Eocène doit également trouver réponse effective à terme (prévue pour 2024) ;
- Le bon accomplissement du programme d'investissement engagé par le Syndicat de Bonnetan.

De plus, bien que ne relevant pas d'un document d'urbanisme tel que le PLUi, les actions de sensibilisation (ex : distribution des kits hydro-économes) et de communications pédagogiques, doivent être encouragées et poursuivies afin que les ratios de consommations d'eau potable par habitant poursuivent leur inflexion.

**La ressource en eau potable est principalement assurée par l'exploitation de la nappe de l'Éocène, qualifiée de « déficitaire » dans le SAGE Nappes profondes de Gironde. Il n'est donc pas envisageable d'augmenter les prélèvements sur cette nappe pour accompagner le développement du territoire de la Communauté de Communes du Créonnais.**

**Il existe déjà des problèmes de quantité d'eau disponibles pour les communes alimentées à partir du SIAEPANC de Bonnetan. Toutefois, le Syndicat fournit d'importants efforts, avec pour corollaire un programme d'investissement lourd, afin de maîtriser les pressions exercées sur la ressource AEP (notamment sur les nappes de l'Eocène).**

**Le sud du territoire connaît également des problèmes de qualité d'eaux brutes. Elles présentent des concentrations en fer, sulfates et fluorures supérieures aux limites de qualité. Des mélanges avec des eaux moins minéralisées sont nécessaires. La commune d'Haux est particulièrement confrontée à ce problème : elle doit acheter une grande proportion d'eau potable au SIAEP de Langoiran. Un forage captant la nappe de l'Oligocène a été réalisé en 2017, son exploitation permettrait une dilution de l'eau minéralisée du forage à l'Éocène.**

**Le développement de la Communauté de Communes du Créonnais doit s'accompagner de la mise en place de solutions alternatives et de substitution, en parallèle d'un travail sur les rendements des réseaux, sur les mesures d'économie d'eau des collectivités et de sensibilisation auprès du public.**

**Le SMEGREG étudie les ressources de substitution potentielles. Celles-ci sont :**

- **Le renforcement des interconnexions avec Bordeaux Métropole, dans le cadre de la création d'un champ captant de la nappe de l'Oligocène dans le Médoc ;**
- **La mobilisation des eaux des nappes des alluvions de la Garonne et de la Dordogne ;**
- **La poursuite des investigations locales sur la nappe de l'Oligocène pour dilution avec les eaux de l'Éocène minéralisées (exemple forage à l'Oligocène d'Haux).**

➢ **Mesures d'évitement et de réduction retenues dans le cadre de la mise en œuvre du projet de lycée**

Véritable enjeu environnemental de société, la gestion de l'eau vise à limiter l'épuisement de la ressource naturelle, les pollutions potentielles et les risques d'inondation. Gérer l'eau sur cette opération de construction environnementale du lycée de Créon vise à s'intéresser aux aspects suivants :

- Alimentation en eau potable,
- Gestion des eaux pluviales à la parcelle,
- Evacuation des eaux usées.

Une note spécifique a été réalisée par le maître d'œuvre du projet de lycée afin de détailler les moyens mis en œuvre pour limiter les consommations d'eau potable du projet. Pour répondre à ce critère, il est proposé la mise en place d'équipements et de systèmes hydro-économes et d'une cuve de récupération des eaux de pluie pour alimentation des toilettes du lycée.

Les tableaux suivant présentent les consommations annuelles en eau potable des sanitaires communs sans et avec les dispositifs mis en place sur le projet.

## 1.Consommation eau Enseignement

### Calcul de la consommation d'eau de référence :

**Evaluation de la consommation d'eau de référence**

| Type d'appareil de référence | Consommation de l'équipement de référence en L/usage ou L/s | Durée (s) ou nombre de chasse tirée | Fréquence d'utilisation | | Nombre d'occupant dans le collège utilisant l'équipement | | Consommation d'eau de référence en litres / jour |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Moyennes journalière / usagers permanent | | Nombre d'usager permanent | | |
| | | | Homme | Femme | Homme | Femme | |
| Chasse d'eau | 6 L/usage | 1 usage | 1 | 2 | 1100 | 1100 | 20130 |
| Robinet de lavabo | 0,166 L/s | 15 s | 2 | 2 | | | 10956 |
| Urinoir | 3 L/usage | 1 usage | 1 | 0 | | | 3300 |
| | | | | | Consommation journalière d'eau potable de référence sur sanitaires communs Cref (L/jour) | | 34386 |
| | | | | | **Consommation annuelle de référence ($m^3$)** | | **5914** |

**Dans cette hypothèse la consommation d'eau avec des solutions traditionnelles s'élève à 5 914 M3.**

### Calcul de la consommation d'eau du projet avec solution hydro économe :

**Evaluation de la consommation d'eau avec solutions hydro-économes et cuve de récupération des eaux de pluie**

| Type d'appareil de référence | Consommation de l'équipement de référence en L ou L/s | Durée (s) ou nombre de chasse tirée | Fréquence d'utilisation | | Nombre d'occupant dans le collège utilisant l'équipement | | Consommation d'eau en litres / jour |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Moyennes journalière / usagers permanent | | Nombre d'usager permanent | | |
| | | | Homme | Femme | Homme | Femme | |
| Chasse d'eau directe | 4,8 | 1 usage | 1 | 2 | 1100 | 1100 | 15840 |
| Robinet de lavabo | 0,0667 L/s | 15 s | 2 | 2 | | | 4400 |
| Urinoir | 0,15 L/s | 2 s | 1 | 0 | | | 330 |
| | | | Avec solutions hydro-économes | | Consommation journalière d'eau potable avec les solutions hydro-économes (L/jour) | | 20570 |
| | | | | | **Consommation annuelle avec les solutions hydro-économes ($m^3$)** | | **3538** |
| | | | | | **Gain par rapport à la référence** | | **40%** |
| | | | Avec solutions hydro-économes et cuve de récupération | | Récupération annuelle eau de pluie ($m^3$) | | 1720 |
| | | | | | **Consommation annuelle avec les solutions hydro-économes et la cuve de récupération ($m^3$)** | | **1818** |
| | | | | | **Gain par rapport à la référence** | | **69%** |

Notre projet par la mise en place de solution hydro-économe et des cuves de récupération d'eau pluviale permet d'économiser dans le modèle 69% des besoins en passant de 5 914m3 à **1838 m3** par année soit un gain de 4 076m3 d'eau potable.

## 2.Consommation logement

Le projet intègre 14 logements de fonction.
Hypothèse : 200l/j/habitant - 14 logements avec 3 personnes par logement
Total consommation logement : 3*14*365*100/1000 = **1 533 m3**

## 3.Consommation eau des cuisines

**Process restauration -** Hypothèse : **5l/repas**
Total consommation demi-pension et cuisines pédagogiques :
400 000 * 5/1000 = **2 000 m3**

## 4.Consommation eau de l'internat

200 pensionnaires en internat
Débit d'une douche = 8 l/min
Durée d'une douche 5 minutes (moyenne chez les adolescents)
200 x 12 l/min x 5 minutes = 12000 litres d'ECS à 38°C

Il faut rajouter les lavabos utilisés pendant 30s à 10l/min
200 x 10 l/min x 0,5 minutes = 1000 litres d'ECS à 38°C

180 jours d'école. Donc 2340 m3 d'ECS à 38°C.

**Avec solutions hydro économe :**

200 pensionnaires en internat
Débit d'une douche = 8 l/min
Durée d'une douche 5 minutes (moyenne chez les adolescents)
200 x 8 l/min x 5 minutes = 8000 litres d'ECS à 38°C

Il faut rajouter les lavabos utilisés pendant 30s à 3l/min
200 x 3 l/min x 0,5 minutes = 300 litres d'ECS à 38°C

180 jours d'école. Donc une consommation annuelle de **1 494 m3** d'ECS à 38°C ce qui permet une économie d'eau d'environ 63%.

Pour le Gymnase la consommation en ECS sur le temps scolaire est quasiment nulle et dépend de l'usage associatif.

### 5. Récapitulatif des consommations attendues par année

| | **Consommations attendues / année** |
|---|---|
| Enseignement | 1 838 m3 |
| Logements | 1 533m3 |
| Demi-pension | 2 000m3 |
| Internat | 1 494 m3 |
| **TOTAL** | **6 865 m3** |

**A ces titres on peut considérer que la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais est susceptible de revêtir une incidence maîtrisée en termes de ressource en eau d'un point de vue quantitatif.**

### *V-3.2 Incidences potentielles sur la ressource agricole*

***Les évolutions de surface des zones Agricole, Naturelle et Forestière (cf. carte ci-contre) :***

Même si la France reste un pays largement agricole, avec environ 50% du territoire consacré aux terres agricoles en 2010, ces surfaces ne cessent de décroître. Chaque jour, plus de 220 hectares de terres agricoles disparaissent en France, soit l'équivalent de 4 exploitations moyennes. Cette destruction des terres agricoles est la conséquence de plusieurs facteurs, et notamment de :

- L'urbanisation du pays, avec un doublement des surfaces urbanisées entre 1960 et 2010, passant de 2,5 à 5 millions d'hectares.

- L'abandon de l'activité agricole ou la vente des terres par les agriculteurs, phénomène qui s'est accéléré ces dernières années sous la pression de la hausse du prix du foncier.

La consommation des terres agricoles revêt un enjeu national pour l'avenir de l'autonomie alimentaires des générations futures, et appelle dans le cadre des documents de planification, SCOT et PLUi, une attention particulière pour en freiner le processus.

La zone Agricole définie dans le cadre du PLUi approuvé en janvier 2020 *(en aplat jaune sur la carte ci-contre)* n'est pas modifiée dans le cadre de la Déclaration de projet entraînant sa mise en compatibilité.

**D'une façon générale, la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais, en préservant les espaces destinés à la mise en valeur de la ressource agricole (zone A), et en veillant à n'y promouvoir aucune autre fonction susceptible de lui porter atteinte (habitat, développement économique, tourisme...) développe sur la ressource agricole une incidence directe neutre.**

**Il convient par ailleurs de signaler que les représentants des professions agricoles (INAO, ODG, chambre d'agriculture de la Gironde) et la commission agricole, viticole et sylvicole du Sysdau avait émis un avis favorable au classement en zone 1AUe dans le projet de PLUi arrêté le 21/05/2019.**

### *V-3.3 Incidences potentielles sur la ressource forestière*

L'élaboration du PLUi a conduit à distinguer les espaces agricoles au potentiel agronomique avéré (zone A et Ap) des espaces liés à la préservation des espaces naturels et forestiers (zone N).

Une distinction entre la zone N et la zone Np a été effectuée de manière à prendre en compte les sites Natura 2000 présents sur le territoire ainsi que les espaces naturels à fort enjeux environnementaux (zones humides, ...).

Dans le respect des documents de planification et de gestion de l'eau de portée supérieure (SDAGE, SAGE), de la trame bleue, le PLUi s'est attaché à définir des zones naturelles protégées (Np) le long du réseau hydrographique afin :

- De préserver et de restaurer les milieux aquatiques et humides constituant la trame bleue le long es cours d'eau.

- De contribuer au bon état écologique des cours d'eau.

- De réduire les pressions s'exerçant sur les milieux aquatiques et humides pour leur permettre d'assurer leurs fonctions d'épuration des eaux, de régulation des risques d'inondation, ...

En plus des milieux aquatiques et zones humides d'importance, le PLUi a délimité des zones naturelles sur les milieux qui renferment une biodiversité plus ordinaire mais réellement présente sur le linéaire des cours d'eau du territoire.

Entretenir et valoriser ces zones humides et aquatiques c'est préserver les possibilités de déplacements des espèces sauvages sur l'ensemble du territoire. Ces cours d'eaux sont en connexion avec les milieux aquatiques et naturels, ce qui permet d'éviter une érosion de la diversité biologique.

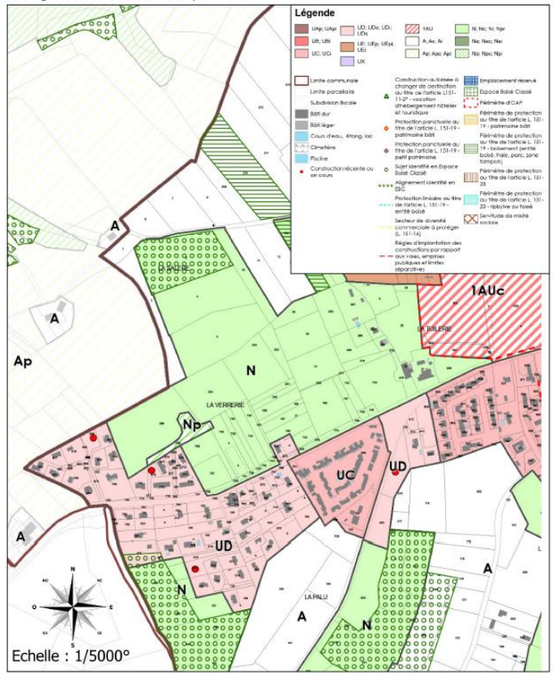
La zone Naturelle définie dans le cadre du PLUi approuvé en janvier 2020 *(en aplat vert sur la carte ci-contre)* est modifiée pour permettre la création d'une zone 1AUe de 7,91 ha destinée à accueillir le projet de lycée.

Les Espaces Boisés Classés à créer qui avait été définis sur la parcelle n°5 (au Nord du projet) sont maintenus.

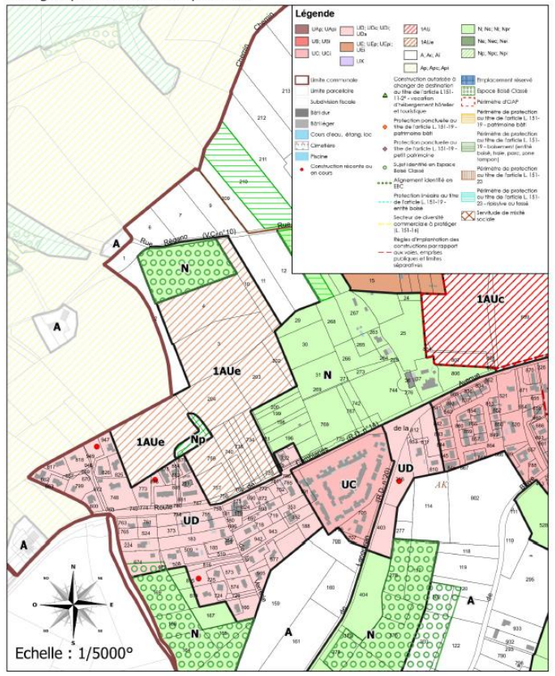
**Avec une réduction de 7,91 ha d'espaces classés en zone N dans le PLUi approuvé en janvier 2020 – dont 4,2 ha d'espaces boisés – la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais génère sur la ressource forestière une incidence directe maîtrisée.**

MISE EN COMPATIBILITE DU PLUi DU CREONNAIS DANS LE CADRE D'UNE DECLARATION DE PROJET RELATIVE A LA CREATION D'UN NOUVEAU LYCEE

Zonage Avant Mise en Compatibilité




Zonage Après Mise en Compatibilité



## V-4 Incidences potentielles et mesures envisagées concernant les Pollutions, nuisances et qualité des milieux

### *V-4.1 Incidences potentielles sur la qualité des eaux*

#### *V.4.1.1 Incidences potentielles de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais sur la qualité des eaux*

L'eau fait partie du patrimoine commun. Elle est une source ou un milieu de vie pour l'homme et pour de nombreuses espèces animales et végétales. Des prélèvements d'eau sont quotidiennement effectués pour de multiples usages ; alimentation en eau potable, irrigation, production d'énergie, activités industrielles, ...

Les milieux aquatiques sont par ailleurs le réceptacle de la quasi-totalité des rejets liquides des villes, industries et activités agricoles. Ils font également l'objet d'aménagements qui peuvent en perturber l'équilibre.

**Les incidences de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais qui pourraient être à attendre sur les eaux de surface sont liées aux risques de rejets d'eaux usées issus de l'assainissement collectif ou de pollution par lessivage des sols**

➢ **Pollution par rejets d'eaux usées issus de l'assainissement collectif**

Vis-à-vis de ce risque, il est à noter deux facteurs positifs à prendre en compte :

➲ Le bilan d'activité qui dresse annuellement les principaux paramètres de fonctionnement des STEP du SIEAPA de Bonnetan indiquait pour l'année 2017 « *une bonne qualité pour l'ensemble des paramètres physico-chimique* »

L'ensemble des paramètres réglementaires qui s'imposent au système d'assainissement du SIEAPA de Bonnetan indique les valeurs fixées en rendement figurant au *tableau ci-contre*.

➲ Une capacité à absorber de façon satisfaisante les effluents liés au futur lycée au regard du dimensionnement de la STEP communale (5 500 EH pour une charge résiduelle DBO5 de 43% soit 2 365 EH potentiels) et la capacité du lycée (2 000 élèves).

En synthèse sur le risque de pollution des eaux de surface par les eaux usées, les éléments suivants permettent d'évaluer son caractère non significativement impactant :

- Le raccordement du projet au réseau d'assainissement collectif qui permet de collecter et traiter les eaux usées dans d'excellentes conditions,

**Indicateurs de la Station d'épuration de Créon**

| Code | Indicateur | Valeur unité |
|---|---|---|
| D201.0 | Nombre d'habitants desservis | 4 268 hab |
| D202.0 | Nombre d'autorisations de déversement d'effluents d'établissements industriels | 0 unité |
| D203.0 | Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration | 56,1 tMS |
| D204.0 | Prix TTC du service au m³ | 3,32 €/m³ |
| P201.1 | Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées | 100 % |
| P202.2B | Connaissance et gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées | 95 points |
| P203.3 | Conformité de la collecte des effluents | 100 % |
| P204.3 | Conformité des équipements d'épuration | 100 % |
| P205.3 | Conformité de la performance des ouvrages d'épuration au regard de la réglementation européenne | 100 % |
| P206.3 | Boues évacuées selon des filières conformes | 100 % |

➢ **Pollution par lessivage des sols**

Le lessivage des sols généré par les eaux pluviales peut constituer un risque de pollution par entraînement des huiles et hydrocarbures incrustées dans les chaussées, susceptibles de ruisseler jusqu'aux ruisseaux. Le développement de l'urbanisation, en induisant un développement du réseau des voies de desserte, est susceptible d'amplifier ce phénomène ; vis-à-vis de ce risque, il est à noter qu'actuellement la commune n'est pas véritablement équipée de réseau de collecte des EP, celles-ci sont évacuées par un réseau de fossés.

### *V.4.1.2 Mesures d'évitement et de réduction d'impacts intégrées à la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais concernant la qualité des eaux superficielles et souterraines*

Afin de limiter voire éviter ces incidences, des mesures ont été prises tout au long de la démarche progressive d'évaluation et trouvent alors une traduction dans les parties réglementaires du PLU :

#### ➢ *MESURES D'EVITEMENT*

Les mesures déclinées pour éviter les conséquences dommageables de la mise en compatibilité du SCoT et du PLUi sur la qualité des eaux de surface et souterraines sont en partie les mêmes que celles déclinées vis-à-vis du réseau hydrographique et du site Natura 2000, à savoir :

- Positionnement des zones de développement à l'écart du réseau hydrographique,
- Maintien en zone Naturelle (Np) de la zone humide identifiée par Gesolia au titre de sa fonction épuratoire de la ressource en eau.

#### ➢ *MESURES DE REDUCTION*

Concernant les incidences indirectes de pollution, des mesures de réduction ont déjà été prises dans le cadre du PLUi :

- Conformément aux objectifs de maintien de la qualité des milieux aquatiques, le règlement d'urbanisme du PLUi promeut au sein de la zone 1AUe une gestion des eaux pluviales et usées respectueuses de l'environnement et des milieux aquatiques. En effet, l'article 3.2.2 prévoit le raccordement obligatoire au réseau de collectif d'assainissement.

  L'article 3.2.2 impose en effet que *« toute installation ou construction nouvelle doit être obligatoirement raccordée au réseau public d'eaux usées, s'il existe.*

  *Le raccordement au réseau collectif d'assainissement doit être réalisé à l'aide de canalisations souterraines, en respectant ses caractéristiques et dans les conditions du code de la santé.*

  *L'évacuation des eaux usées et des effluents non domestiques dans le réseau public d'assainissement est subordonnée à l'autorisation du gestionnaire.*

- L'article 3.2.2 impose par ailleurs que « *les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales (et éventuellement ceux visant à la limitation des débits évacués de la propriété) sont à la charge exclusive du propriétaire. Celui-ci doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain conformément à la réglementation en vigueur en préservant les dispositifs existant sur la parcelle, de telle sorte que le débit de fuite du terrain naturel existant ne soit pas aggravé par l'opération. Ces dispositifs techniques à mettre en place doivent limiter les rejets à 3 l/s/ha.*

  *Le dispositif de compensation devra être justifié par une note technique annexée à la demande d'urbanisme. Cette étude sera menée par un cabinet expert et comprendra une étude de sol définissant les natures de sol et les perméabilités.*

  *Les rejets des eaux pluviales de ruissellement issues des aménagements projetés sont soumis à l'autorisation des gestionnaires des ouvrages publics concernés au titre de la Loi sur l'Eau.*

  *Le rejet des eaux pluviales est strictement interdit dans le réseau d'eaux usées lorsque celui-ci existe. »*

Le projet d'aménagement du lycée aura pour conséquence d'augmenter le coefficient de ruissellement du terrain, actuellement à l'état naturel.

Pour compenser cette baisse d'infiltration, il est prévu la mise en place de solutions compensatoires dimensionnées pour un évènement cinquantennal, conformément au programme HQE. Le volume de rétention nécessaire est alors de 1 980 m3, qui seront assurés par des bassins autour du plateau sportif et en point bas du site (capacité de 1 460 m3), et une structure drainante sous chaussée (capacité de 520 m3, indice de vide = 40%).

Les eaux pluviales seront rejetées dans le réseau superficiel de fossés, à débit régulé.

A ce titre les conditions de collecte et de traitement des eaux pluviales peuvent constituer une incidence sur la qualité des milieux récepteurs.

### *V.4.1.3 Incidences résiduelles de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais sur la qualité de l'eau*

**Au regard de mesures d'évitement et de réduction d'impacts mises en place, l'incidence de la mise en compatibilité du SCoT et du PLUi sur la qualité des eaux est positive.**

## *V-4.2 Incidences potentielles concernant la qualité de l'air et le changement climatique*

### *V.4.2.1 Incidences potentielles de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais sur la qualité de l'air et le changement climatique*

L'air est un élément nécessaire à la vie. Cependant, l'introduction par l'homme dans l'atmosphère de polluants entraîne des effets nuisibles à la santé et à l'environnement.

Les principaux polluants sont : le dioxyde de souffre, le dioxyde d'azote, l'ozone, les particules, les métaux lourds, les polluants organiques persistants, ... Les rejets dans l'atmosphère proviennent essentiellement de la production d'énergie, de l'industrie, des transports, de l'agriculture, du chauffage des bâtiments.

Les conséquences de ces pollutions sont variées, peuvent toucher des zones très éloignées des sources et revêtir plusieurs formes : pollution de l'air des villes, acidification et modification de la photochimie de l'atmosphère, dépôts de polluants sur les sols et l'eau, augmentation de l'effet de serre, …

L'ouverture à l'urbanisation de nouveaux secteurs est susceptible d'avoir une incidence sur la qualité de l'air.

Cette **incidence indirecte négative** est liée à des usages émetteurs de Gaz à Effet de Serre (GES) et de pollutions diffuses liés essentiellement :

- à la construction du bâtiment
- à l'augmentation de la production d'énergie pour la régulation thermique des bâtiments (chauffage et rafraichissement),
- à l'augmentation des déplacements automobiles,

### *V.4.2.2 Mesures d'évitement et de réduction d'impacts intégrées de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais concernant la qualité de l'air et le changement climatique*

Le projet de lycée prend en compte la qualité de l'air et le changement climatique dans le cadre de sa réalisation et de son fonctionnement.

**⇨ Vis-à-vis de la construction du bâtiment**

La maîtrise de l'impact carbone du projet est un enjeu fort du projet de lycée. Pour y répondre et atteindre le niveau C2 du label E+C-, le maître d'œuvre du projet a fait le choix d'œuvrer à la fois sur le choix de matériaux et solutions énergétiques à faible émissions de gaz à effet de serre (géothermie et chaufferie biomasse), mais également sur l'économie de produits mis en œuvre et le recours à des solutions locales.

Dans un premier temps et à partir de la topographie du site, l'équipe de maîtrise d'œuvre a simulé et calculé les mouvements de terre afin de définir les altimétries des plateformes de bâtiment optimales qui permettent d'obtenir un équilibre entre les déblais (bassins de rétention des eaux pluviales, décaissement des points hauts) et les remblais (remontée des points bas tout en conservant une différence de niveau acceptable avec les tiers, création de buttes au niveau de l'allée centrale). Les émissions de GES dues aux évacuations des excédents de terre sont ainsi intégralement évitées.

*Simulation des déblais (jaune) / remblais (rouge)*

En termes de gabarit, le parti pris retenu a été de rester sur une hauteur de plancher haut inférieure à 8m. Cette solution permet de diminuer de façon drastique la quantité de matériau nécessaire, puisqu'une stabilité au feu de seulement 1h est alors requise pour le bâtiment Enseignement, classé établissement de 1ère catégorie (> 1500 personnes). Un choix majeur a été de réaliser le clos couvert selon le principe poteau-poutre et planchers caissons en béton bas carbone, ce qui permet d'associer les avantages classiques du béton (matériau résistant, transformable, à fort potentiel de recyclage, et qui n'induit pas de besoin de renouvellement pendant plus de 50 ans, hygiène COV) mais aussi une inertie inégalable pour le confort d'été et la mise en œuvre de la pierre de Frontenac en façade, avec une faible empreinte environnementale : l'utilisation du béton bas carbone permet de diminuer jusqu'à 40 % les émissions de CO2 par rapport à un béton classique. Sachant que ce matériau représente en général entre 30 et 50 % de l'indicateur Eges PCE, cela représente une diminution de 10 à 20 % d'émission CO2 pour l'ensemble du bâtiment. Après simulation et vérification détaillées des cubages matières, fondations, portées libres et diverses contraintes, le béton bas-carbone s'est révélé plus sobre en carbone que le bois concernant la structure des ouvrages.

Mais le recours aux matériaux bio-sourcés peu émissifs en termes de $CO^2$ sur l'ensemble de leur cycle de vie est également prévu là où leur usage s'est avéré le plus adapté (« le bois au bon endroit ») :

- Le choix s'est logiquement porté sur une ossature bois pour le gymnase. Ce matériau naturel dispose de propriétés mécaniques adaptées aux formes architecturales nécessitant de longues portées telles que le gymnase
- Le niveau toiture haut R+2 du Lycée sera également réalisé en ossature bois (toit, charpentes, sous-faces, pannes)
- Les isolants seront de type fibre de bois, alliant performance thermique et faibles émissions de GES
- Des modules bois industrialisés sont ponctuellement prévus en façade mais bardés de façon à être pérennes et sans entretien.
- Les clôtures du site seront en bois (claustras, treilles, etc.).

L'usage massif de la préfabrication d'ouvrages industrialisés, comme explicité précédemment, permet clairement de diminuer les émissions de GES (moins de déchets et de transport). Ainsi, la façade (triple peau porteuse avec ITE et parement en pierre naturelle de Frontenac - ressource locale - et les planchers caissons en béton bas carbone seront réalisés en usine à moins d'une heure du site. Cela garantira les délais d'un chantier propre (nuisances réduites).

Pour les fondations, compte tenu des descentes de charge (350 - 400 tonnes sur les appuis les plus chargés), l'équipe de maîtrise d'œuvre envisage de réaliser des micropieux (2 à 3 unités) pour diminuer le volume des matériaux à mettre en œuvre par rapport à une solution de type semelle isolée.

⇨ **Vis-à-vis de l'augmentation de la production d'énergie pour la régulation thermique des bâtiments (chauffage et rafraichissement)**

La compacité des volumes a été recherchée afin de limiter les déperditions (plateaux épais de 33m de large). Est ainsi obtenu un corps de bâtiment courant très compact avec des patios, ce qui limite les déperditions tout en ne dégradant pas l'accès à l'éclairage naturel. Cette compacité permet d'envisager un résultat Bbio du projet inférieur de 30% à 35% par rapport au Bbio max autorisé.

Le niveau de performance énergétique fixé par le Maître d'Ouvrage (niveau E3, 50 kWhep/m² max pour le bâtiment d'enseignement et 30 kWhep/m² max pour le gymnase) sera atteint pour chacun des bâtiments et donc, pour l'ensemble du projet. Pour cela, une démarche « négaWatt » a été suivie, qui s'intéresse avant tout à la sobriété énergétique, puis à l'efficacité énergétique et seulement à l'issue de ces 2 premières étapes, aux énergies renouvelables.

La sobriété qui constitue l'étape la plus passionnante, s'est traduite par la détermination de la juste taille des bâtiments et comme évoqué plus haut, une bonne compacité ainsi que la maximisation des apports solaires l'hiver. L'efficacité s'est traduite par un effort particulier sur le niveau d'isolation des bâtiments, l'abandon des ventilations double flux au profit de ventilations simple flux pour les salles d'enseignement (division par 2 des consommations d'électricité et des coûts de maintenance), de pompes microwatt pour la distribution hydraulique et de matériel d'éclairage « full LED » de rendement supérieur à 90 lm/W avec un bon indice de rendu des couleurs.

Les énergies renouvelables enfin avec deux propositions dans le projet :

- Géothermie avec un débit capable de la ressource locale de 36m3/h et une température de l'eau de 23.2°C (Potentiel géothermale : 400kW)
- Une production Biomasse de 300kW avec hydro accumulation de 20 m3.

⇨ **Vis-à-vis de l'augmentation des déplacements automobiles**

Après analyse des terrains disponibles, il est ressorti que le terrain d'implantation du futur lycée le long de la RD 14 sur la commune de Créon (site de la Verrerie) était le seul qui répondait à l'ensemble des exigences induites par la création d'un établissement public d'enseignement d'une telle importance (situation géographique cohérente avec le maillage scolaire, desserte sécurisée du site, proximité d'une centralité urbaine à conforter, etc.).

Ce choix répond en effet à l'objectif de maintien et de renforcement du rôle de centralité de la commune de Créon fixé au sein du PLUi du Créonnais. L'emplacement du projet le long de la RD 14 à Créon (site de la Verrerie) permet également de renforcer la cohérence du maillage scolaire du territoire puisque le futur lycée sera situé à moins d'un kilomètre du collège de Créon et de ses équipements sportifs, tout en étant accessible via de futures liaisons douces (marche à pied, vélo, etc.).

Le projet de lycée prévoit en effet la réalisation d'une piste cyclable le long de la route de Camblanes jusqu'au centre de Créon (RD 14) et la réalisation d'un cheminement doux entre la route de Camblanes et la rue Regano.

Cette implantation le long de la RD 14 – axe routier qualifié de voie de communication à « haut niveau de service » dans le SCOT de l'aire métropolitaine bordelaise – permettra également de garantir un accès quotidien fluide et sécurisé au futur lycée pour ses 2 000 élèves (véhicules légers et cars scolaires).

Les axes de « haut niveau de service » disposent notamment de couloirs de transport dédiés avec des horaires cadencés et renforcés en périodes de pointe.

En matière de mobilité et déplacement, le projet engendrera un trafic lié aux travaux (engins de défrichement, camions de transport de matériaux, transport des ouvriers ...). Le trafic généré sera faible et temporaire.

Actuellement, la RD 14 supporte un trafic de 8 234 véh/jour dont 2,37 % de Poids Lourds. En phase d'exploitation, le projet engendrera des déplacements du personnel, des élèves et de personnes extérieures (400 VL/j et 27 bus/j), soit une augmentation faible du trafic de 4,8 %.

### *V.4.2.3 Incidences résiduelles de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais sur la qualité de l'air et le changement climatique*

**Au regard de l'ensemble de ces dispositions, les incidences du PLU sur la qualité de l'air et le changement climatique peuvent être jugées modérés et maitrisées.**

### *V-4.3 Incidences potentielles sur la production des déchets*

Si l'on s'appuie sur les ratios donnés par l'ADEME[1], qui sont de 1kg/hab./jour de déchets produits en France, la production annuelle de déchets de la commune de Créon est actuellement de 1 714 405 kg soit 1 714 tonnes/an environ.

L'ouverture à l'urbanisation de la zone 1AUe destinée au futur lycée par la mise en compatibilité du SCoT et du PLUi, en générant l'arrivée de populations nouvelles (2 000 élèves), va entraîner une augmentation sensible de la production de déchets.

Bien que cette dimension relève d'une échelle de gestion qui dépasse largement celle de la gestion communale, à savoir communautaire, voire départementale, la mise en œuvre du projet entraînant la mise en compatibilité du PLUi peut accompagner la prise en compte de cet enjeu de société par divers dispositifs.

#### *V.4.3.1 Mesures de réduction d'impacts intégrées à la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais concernant les déchets*

Le règlement du PLUi prévoit dans son article 3.2.5 que *« Toutes les constructions nouvelles prévoir un dispositif (local abrité, mais dans tous les cas masqués de l'espace public) d'une superficie suffisante (proportionnelle au nombre de logements ou à l'activité envisagée) pour recevoir les divers conteneurs liés à la collecte sélective des déchets ménagers et emballages recyclables, implanté obligatoirement en limite des emprises des voies publiques existantes, à modifier ou à créer. Ce local sera incorporé au volume de l'opération ou intégré à l'opération. »*

Au niveau de la réalisation et de l'exploitation du futur lycée il est prévu :

Déchets de chantier

La gestion sélective des déchets sera organisée sur la base :

- D'une réduction de la production de déchets à la source. Il est prévu de faire appel au maximum aux procédés industriels : les planchers caissons béton et les façades pourront ainsi être préfabriqués en usine
- De la mise en place de modalités de tri sur le chantier sur les flux suivants à minima : inertes, déchets verts, bois, plâtre (nécessite d'être non mélangé pour son recyclage), métaux, déchets dangereux, bois classe A et classe B, puis encombrants (le tri des cartons et plastiques dépendra des cahiers des charges des repreneurs). Ces engagements seront notifiés aux entreprises via une Charte Chantier Faibles nuisances en tant que pièce du marché de travaux.

Déchets d'activités

Les locaux déchets ont été aménagés de façon ergonomique, permettant de manipuler aisément les bacs (largeur minimum : 2,80 m), et de disposer un nombre de bacs suffisants pour le tri sélectif des 5 flux. Les dimensions sont suffisantes pour les besoins, voire au-delà des exigences du programme (déchets tri sélectif : 17 m² pour 15 m² au programme).

#### *V.4.3.2 Recommandations et Mesures d'accompagnement indépendantes à la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais concernant les déchets*

La maitrise de la production des déchets représente un véritable enjeu de société au regard de ses incidences sur l'environnement, La réponse à cet objectif passe à l'échelle des particuliers :

→ Par une réduction à la source par un changement d'habitudes de consommation (limiter les produits sur-emballés, privilégier les emballages recyclables en carton/verre plutôt que plastifiés, favoriser pour le transport vers le domicile l'usage des panier/cabas/sac réutilisables plutôt que les sacs plastiques jetables, ...) ; à ce titre la commune peut entreprendre une politique de sensibilisation de sa population résidente par le biais d'animation de journée thématiques, mais également par le biais des établissements scolaires qui constituent le public de demain ;

→ Une réduction du volume des déchets par compostage individuel, qui s'avère relativement facile à mettre en œuvre dans des secteurs d'habitat individuel comme à Créon ; dans le cadre d'une politique de sensibilisation, la commune peut mettre à disposition des habitants volontaires des composteurs individuels, ainsi qu'une information de base sur les modes opératoires (connaissance et efficacité, …) ;

→ Le compostage peut également relever d'une démarche collective et être formalisée dans une démarche plus encadrée (désignation d'un « maître composteur « qui gère les intrants et la réutilisation du compost...).

**Au regard de l'ensemble de ces dispositions, les incidences de la mise en compatibilité du SCoT et du PLUi sur la production et la gestion des déchets peuvent être considérées comme maitrisées.**

[1] *Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie*

## V-5 Incidences potentielles et mesures envisagées concernant les risques naturels et technologiques

### *V-5.1 Incidences potentielles au regard de la défense incendie existante sur le site*

Il apparaît nécessaire en premier lieu de rappeler que l'évaluation des besoins en eau pour la lutte contre l'incendie est fixée par :

- la circulaire interministérielle n° 465 du 10 Décembre 1951 ;
- la circulaire interministérielle du 20 Février 1957 ;
- la circulaire interministérielle du 9 Août 1967.

Par ailleurs, l'implantation et les caractéristiques des hydrants doivent répondre aux normes NF.S 61.211 ou NF.S 61.215 et NF.S 62.220.

Ces textes précisent entre autres que les poteaux d'incendie ne doivent pas être distants de plus de 200 m du risque et être implantés sur des voies accessibles d'une largeur minimale de trois mètres, bandes réservées au stationnement exclues et offrant une force portante de 130 kilo-newton.

Les réseaux hydrauliques dimensionnés en fonction des besoins liés à la consommation d'eau des abonnés et à la défense incendie extérieure doivent permettre d'assurer un débit de :

- 60 m³/h pour les zones à urbaniser ou agricoles ;
- 120 m³/h pour les zones artisanales ;
- 120 à 240 m³/h pour les zones industrielles.

Lorsque les réseaux ne permettent pas d'obtenir ces débits, la défense incendie ou son complément peuvent être assurés par des réserves d'eau aménagées.

**Il conviendra d'implanter des points d'eau incendie de façon à ce que toute construction puisse bénéficier d'une défense incendie à moins de 200m. ces points d'eau devront permettre aux sapeurs-pompiers de disposer de 120m3 en 2 heures.**

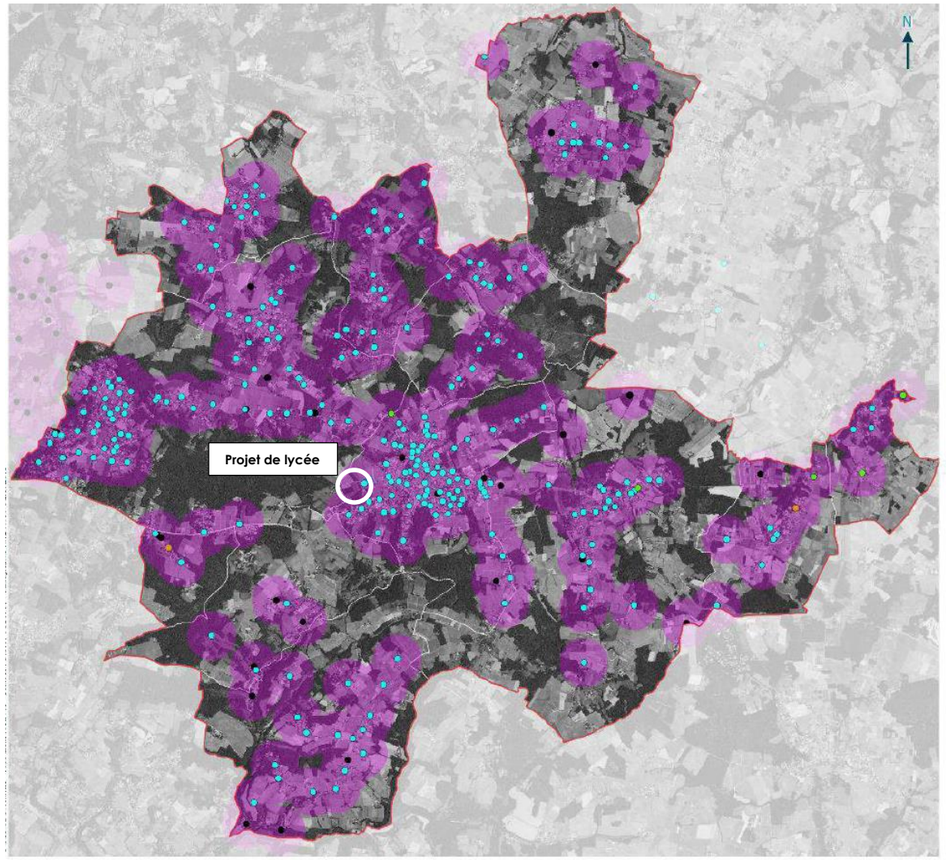
La circulaire du 10 décembre 1951 définit les besoins et les moyens pour y parvenir. Elle permet, par ailleurs, un certain nombre d'ajustements, notamment en ce qui concerne le risque faible. La distance peut être portée à 400m pour le défense incendie du risque faible, défini pour le département de la Gironde dans une circulaire du Préfet en date du 10 mai 2004.
Les zones ouvertes à l'habitat devront être desservies par des voies répondant aux caractéristiques énoncées dans la fiche annexée.

Les voies en cul-de-sac de plus de 60m devront permettre le retournement et le croisement des engins de secours. Toutefois, pour les voies privées desservant un seul logement, il est admis que la bande de roulement ne fasse que 3m de large lorsque le retournement est rendu possible sur la parcelle.

Les voies sous porches ou pont devront permettre le passage des engins de secours, le gabarit étant de 3m en largeur et 3,50m en hauteur.

Lorsque l'accès à des groupements de logements comporte un dispositif de fermeture, ce dernier doit permettre le passage des secours.

Son ouverture doit être compatible avec les clés ou outils en possession des sapeurs-pompiers.




A l'analyse des documents transmis et au vu des éléments techniques en possession du SDIS, il apparaît que le secteur de la verrerie est actuellement dépourvu de défense incendie.

Pour pallier ces carences en eau, il a été défini, en accord avec le chef du centre de secours les mesures à mettre en place pour obtenir les moyens hydrauliques nécessaires et adaptés, en fonction des risques qu'encourent le futur lycée.

La règlementation en matière de défense incendie sera évidemment respectée. Les modalités opérationnelles de protection contre les incendies ont été étudiées avec le centre de secours.

**Ainsi, l'établissement sera desservi par :**
**- 1 Voie engin sur la façade Sud**
**- 1 Voie engin sur la façade Nord**
**- 1 Espace libre de 8,00m de large sur la façade Nord et la façade Ouest.**
**- 1 Espace libre de 22,50m de large sur la façade Est correspond à l'isolation des tiers avec le Gymnase et l'internat. Il desservira une des IS du Gymnase et de l'Internat.**

Ces 2 espaces libres sont ponctuellement couverts à 10,40m de haut par des préaux ouverts.

**Deux poteaux d'incendie seront installés au Nord-Ouest de l'établissement (côté plateau sportif) et au Sud (côté parvis d'entrée du public). Ces bornes incendie seront situées à moins de 200m des façades accessibles par passage à travers espaces libres (passage libre continue d'1,80m) et ou voie engin.**

## *V-5.2 Incidences potentielles concernant le risque incendie de forêt*

### *V.5.1.1 Incidences potentielles de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais sur le risque feu de forêt*

La mise en compatibilité du SCoT et du PLUi, en générant la création d'une nouvelle zone à urbaniser destinée à accueillir le futur lycée dans un environnement boisé, peut constituer une aggravation du risque feu de forêt ;

L'atlas départemental du risque incendie de forêt en Gironde classe l'ensemble des communes du Créonnais avec un risque feu de forêt « faible ».

Pour autant, le territoire évolue dans un contexte relativement forestier. Aujourd'hui, près de 26,5% du territoire est couvert par des espaces boisés (principalement feuillus et mixtes). Le changement climatique qui opère, a des conséquences sur l'occurrence des feux de forêt, les périodes de sécheresse ayant vocation à devenir potentiellement plus fréquentes et plus intenses à l'avenir (inflammabilité plus forte).

L'ouverture à l'urbanisation de nouveaux secteurs constitue un facteur d'aggravation du risque feu de forêt, et revêt à ce titre une incidence directe négative du PLU.

### *V.5.1.2 Mesures d'évitement ou de réduction d'impacts intégrées à la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais*

Afin de limiter voire éviter ces incidences, des mesures ont été prises dans la démarche d'évaluation et trouvent une traduction dans le règlement et les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)

- **Mesures d'évitement**

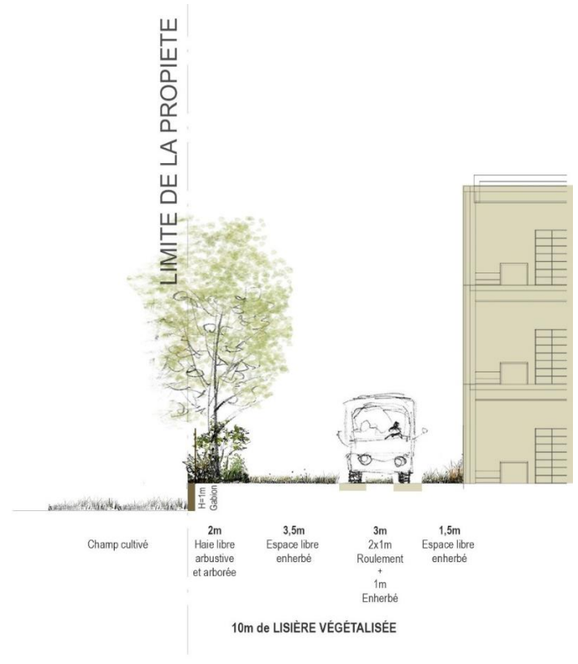
Le règlement de la zone 1AUe prévoit la nécessité de créer une bande paysagère de 10m d'emprise sur t la périphérie du projet.

*« Quelle que soit la bande de profondeur d'implantation, lorsque la zone urbaine jouxte une zone Agricole (A), toute construction devra respecter minimum de 10m par rapport à la limite entre la zone urbaine et la zone agricole, créant ainsi une zone tampon entre les constructions et la zone agricole. »*

Le traitement de cette bande paysagère est par ailleurs décliné dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation.

Cette bande paysagère joue le rôle d'espace tampon avec les espaces boisés environnants. Par ailleurs, elle intègre une emprise de 8m engazonnée qui permettra le passage des engins de défense incendie.

**Principe de traitement de la bande paysagère intégrant une emprise destinée au passage des véhicules de secours**




Afin de s'assurer du bon dimensionnement et de couverture des infrastructures destinées à la défense incendie des zones du bourg à développer, une enquête réseau a été conduite avec le service de secours incendie qui, en préalable à la consultation à laquelle ils seront associés sur la mise en compatibilité du PLUi, ont pu émettre avis et recommandations techniques.

Il ressort de cette analyse le besoin de conforter la défense incendie du secteur de la Verrerie.

Concernant le risque « feux de forêt », et au-delà « incendies », la mise en œuvre du PLUi propose des mesures pour permettre la défense des personnes et des biens. Il sera nécessaire de porter une attention particulière à la poursuite de la politique d'équipements DECI sur le site de la Verrerie identifié par le SDIS 33. A cet effet, un indicateur de suivi avait été défini dans le cadre du suivi de la mise en œuvre du PLUi.

### *V.5.1.3 Incidences résiduelles de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais sur le risque feu de forêt*

L'incidence globale de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais sur le risque feu de forêt est jugée **maitrisée.**

## V-5.3 Incidences prévisibles concernant le risque inondation lié au phénomène de ruissellement

### V.5.2.1 Incidences potentielles de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais sur le risque inondation lié au phénomène de ruissellement

La mise en œuvre de la Déclaration de projet entraînant la mise en compatibilité du SCoT et du PLUi du Créonnais va entrainer l'imperméabilisation de terrains naturels, c'est-à-dire non bâtis, et générer ainsi le besoin de gérer des eaux pluviales qui, normalement, ont vocation à s'infiltrer naturellement dans le sol et/ou à ruisseler.

Sans mesures adaptées, la mise en compatibilité du plan pourrait engendrer des incidences négatives liées à l'augmentation des ruissellements pluviaux, avec des impacts sur les cours d'eau en termes de débit notamment. En effet, en modifiant les écoulements superficiels initiaux, de nouveaux impluviums seront créés, avec pour corollaire une augmentation potentielle de la réactivité des cours d'eau, et donc une aggravation potentielle des phénomènes d'inondation, notamment en aval de ces derniers.

### V.5.2.2 Mesures d'évitement et de réduction d'impacts intégrés à la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais sur le risque inondation lié au phénomène de ruissellement

Pour limiter les incidences sur le risque inondation lié au phénomène de ruissellement, la mise en compatibilité du PLUi maintient les mesures de gestion des eaux pluviales qui avait été définies dans la mise en œuvre du plan.

Une série de mesures permettant de limiter les pressions directes et indirectes d'origine anthropique sur l'hydrosystème avaient en effet été définies :

− Une ouverture à l'urbanisation très contenue (rappelons que la nouvelle zone 1AUe correspond à une superficie de 7,91 ha seulement), évite les contacts avec les cours d'eau permanents et, *in fine*, les pressions directes sur ces derniers ;

− L'application de mesures définies dans le règlement concernant la gestion des eaux pluviales (systèmes de récupération à la parcelle ou rejets au réseau public) ;

− La préservation de la vocation de la zone humide identifiées par Gesolia. En faisant de cette zone humide une infrastructure naturelle à préserver et un élément à part entière de l'aménagement de la future zons urbaine, la mise en compatibilité du PLUi du Créonnais maintient sa capacité d'épuration des eaux et son rôle dans la préservation, voire la reconquête, de la bonne qualité des eaux des cours d'eau notamment.

− La création d'une bande paysagère de 10m en périphérie du projet et la préservation d'un espace tampon boisé sur la parcelle 296 (au Sud des logements de fonction) contribuant ainsi à limiter l'impact de l'imperméabilisation des sols (ex : la migration des polluants).

− L'application de règles édictées dans le règlement concernant :

- Un coefficient d'espace en pleine terre de 30% soit environ 2,4 ha à l'échelle du projet et le traitement des espaces libres de toute construction (espaces verts, conservation des plantations existantes ou remplacement le cas échéant…), qui favorisent l'infiltration naturelle des eaux pluviales ;
- le traitement des accès (conçus pour participer à l'infiltration des eaux pluviales et au ralentissement du ruissellement) ;
- L'intégration de dispositifs de pré-traitement des eaux de surface pour l'aménagement des espaces de stationnement.

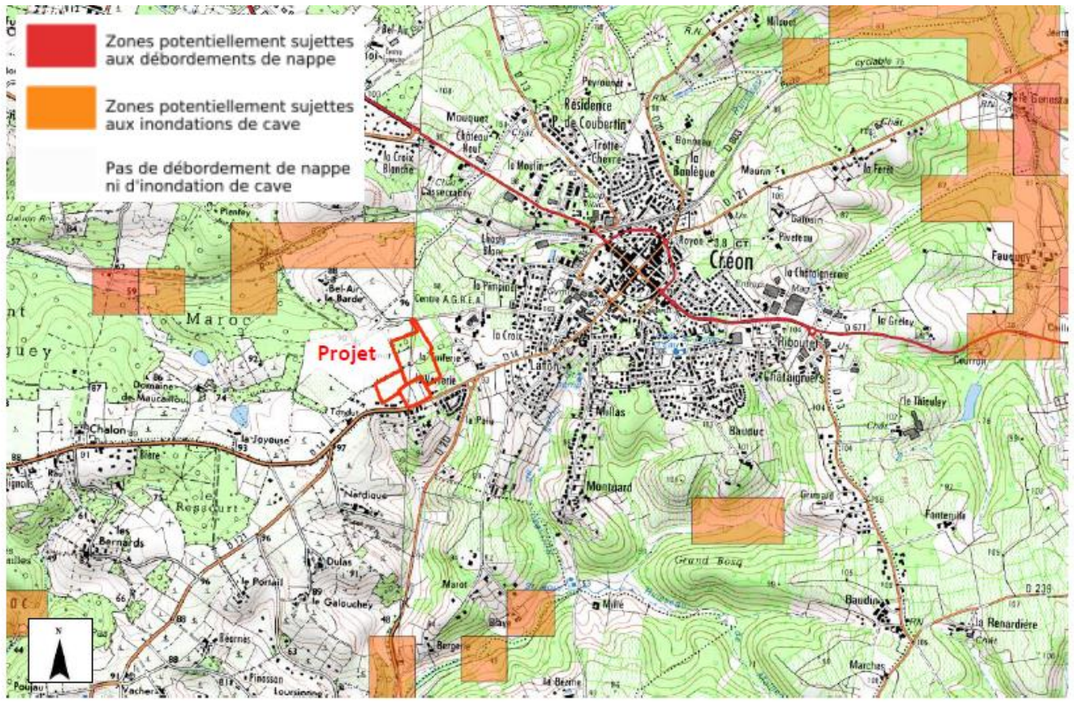
### V.5.2.3 Incidences résiduelles de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais sur le risque inondation lié au phénomène de ruissellement

A l'échelle de la commune, l'incidence de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais sur le risque d'inondation lié au phénomène de ruissellement est **maîtrisé.**

## V-5.4 Incidences prévisibles concernant le risque inondation lie au phénomène de remontée de nappe

### V.5.3.1 Incidences potentielles de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais sur le risque inondation liée au phénomène de remontée de nappe

Au vu de la cartographie de l'aléa « remontée de nappes » réalisée par le BRGM, le secteur destiné à accueillir le futur lycée n'est pas sujet aux débordements de nappe ou aux inondations de caves.




Source : BRGM

### V.5.3.2 Incidences résiduelles du PLU sur le risque d'inondation lié au phénomène de remontée de nappe

A ce titre, la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais est susceptible de développer une incidence **neutre** vis-à-vis du risque inondation par remontée de nappe.

### *V-5.5 Incidences prévisibles concernant le risque sismique*

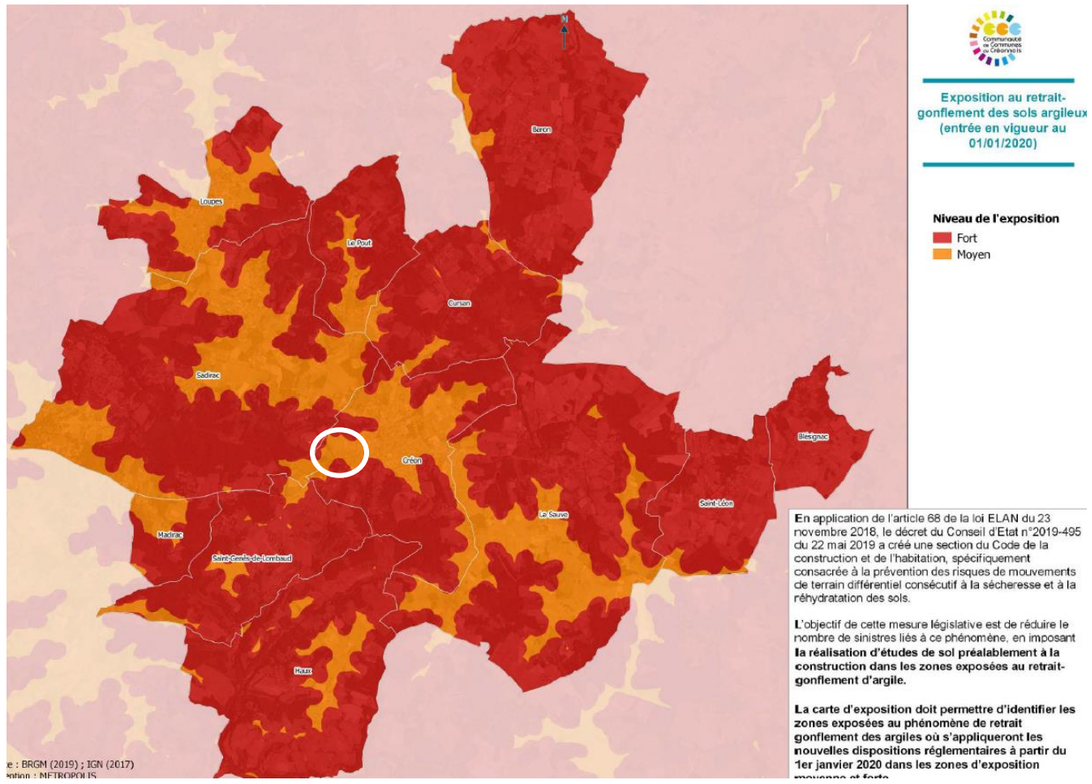
Au regard des décrets sismiques parus en Octobre 2010 et applicables depuis le 1er Mai 2011, la commune de Créon est classée en zone 2 de faible sismicité, ce qui n'implique aucune disposition parasismique particulière, ni dans le PLUi en matière d'urbanisme, ni en matière de constructibilité.

L'incidence globale de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais sur le risque sismique est jugée **faible.**

### *V-5.6 Incidences prévisibles concernant le risque retrait-gonflement des argiles*

#### *V.5.5.1 Incidences potentielles de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais sur le risque retrait-gonflement des argiles*

*La cartographie établie par le BRGM concernant le retrait-gonflement des argiles constitue un porter à connaissance d'intérêt qui doit être pris en compte. Néanmoins, il convient de préciser qu'elle ne constitue pas une information irréfragable et suffisamment précise pour être gérée à la parcelle (limite d'interprétation donnée par le BRGM : 1/50 000). Elle ne saurait donc se substituer à des études géotechniques à la parcelle.*




Source : georisque.gouv.fr

Par rapport au risque de tassements différentiels, la superposition de la nouvelle zone 1AUe destinée à accueillir le futur lycée avec la cartographie de l'aléa mise à disposition par le BRGM montre que le site est situé dans un secteur se caractérisant par un aléa moyen à fort.

#### *V.5.5.2 Mesures d'évitement et de réduction d'impacts intégrés à la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais sur le risque retrait-gonflement des argiles*

En vue de pallier ce phénomène un rappel des techniques constructives palliatives consultables sur le site www.georisques.gouv.fr a été effectué dans les OAP du secteur de la Verrerie concernée par un aléa moyen.

Les mesures préconisées par le BRGM pour limiter les désordres induits par les tassements différentiels au niveau des bâtis relèvent principalement de mesures constructives, qui ne peuvent trouver écho dans le document d'urbanisme.

Toutefois, le règlement (sous-chapitre 1.2) demande que toute nouvelle construction et extension doit être étudiée pour résister aux mouvements de sols, dans une commune soumise à l'aléa de retrait-gonflement des argiles (étude géotechnique demandée). Cette règle couvre l'ensemble des zones du PLUi.

De plus, il convient de rappeler que la Loi ELAN a introduit, dans l'article 68, une nouvelle obligation : celle de réaliser une étude géotechnique pour toute vente d'un terrain à bâtir, destiné à la construction d'un ou plusieurs immeubles, à usage d'habitation ou usage mixte. Cette disposition concernera les zones à risque de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sècheresse et à la réhydratation des sols argileux, à savoir les zones dont la susceptibilité à ce phénomène est appréciée comme moyenne ou forte dans la nouvelle cartographie faite par le BRGM en 2019. Le décret du Conseil d'Etat n°2019-495 du 22 mai 2019 permet l'application de l'article 68 la Loi ELAN. Dans le cadre de l'approbation du PLUi, une annexe spécifique a été réalisée pour intégrer la cartographie qui sera utilisée à compter du 1er janvier 2020 (cartographie de deuxième génération). De plus, le règlement du PLUi précise de se reporter à cette carte.

D'une manière générale, la mise en compatibilité du SCoT et du PLUi du Créonnais n'est pas de nature à exposer les personnes et les biens à des risques notables par rapport aux phénomènes de retrait-gonflement des argiles. Les études attendues dans la cadre de l'application du sous-chapitre 1.2 du règlement, permettront de réduire la vulnérabilité des constructions, et donc d'éviter au maximum les désordres (parfois importants) au niveau des bâtis.

De plus, le PLUi permet d'apporter une lisibilité et une traduction à la future application de l'article 68 de la Loi ELAN.

Par conséquent l'exposition des biens et des personnes qui pourrait découler de la mise en œuvre du PLU et générer une incidence négative, est **maitrisée.**

## V-6 Incidences potentielles et mesures envisagées concernant le cadre de vie

### *V-6.1 Incidences prévisibles concernant le paysage*

#### *V.6.1.1 Incidences potentielles de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais sur le paysage*

Du fait du changement du caractère naturel des secteurs, l'urbanisation de la zone 1AUe aura **une incidence directe** sur le paysage.

Les secteurs projetés à l'urbanisation (zones AU) sont les zones les plus sensibles aux modifications paysagères car généralement présentes aux abords ou à l'entrée de zones urbaines, contrairement aux dents creuses (zones U actuellement urbanisées) davantage ancrées au sein du tissu urbain et représentant des surfaces moins importantes.

Une attention particulière doit donc être portée à la future zone 1AUe.

#### *V.6.1.2 Mesures d'évitement et de réduction d'impacts intégrés à la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais*

La volonté de la Région Nouvelle-Aquitaine a été de préserver le paysage dans son projet de nouveau lycée à Créon.

Depuis les espaces de stationnements bus et véhicules, une grande allée centrale conduit les usagers à l'ensemble des bâtiments du lycée.

Cette allée, aux courbes adoucies, parcourt une topographie vallonnée où s'installent noues plantées et collines prairiales, en lien avec le paysage de l'Entre -Deux-Mers. Les collines sont couvertes de prairies messicoles et ponctuellement plantées d'arbres, communs de la région : Chêne, Erable champêtre, Pins, Charmes... Les noues sont plantées d'une végétation phyto-épurative et permettent le stockage et l'infiltration des eaux de ruissellement.

La grande allée s'accompagne de bancs et d'éclairage, son gabarit varie selon l'intensité des usages.

Les bâtiments du lycée prennent place sur un socle d'aménagement, où le parvis, les allées, coursives et cour de récréation renforcent l'idée de Bastide, par un jeu de sol continue qui relie chacun des bâtiments.

Dans la cour de récréation, ce sol s'ouvre pour laisser la place à de larges alcôves végétales où sont conservés un grand nombre de chênes du boisement acidiphile existant, préservant ainsi, la continuité écologique avec la forêt mitoyenne. Ce couvert végétal offre aux lycéens des espaces ombragés, notamment en lien avec la restauration, et protège les façades sud des bâtiments d'enseignement. La cour de récréation est agrémentée de bancs en bois qui forment comme des gradins de faible hauteur, qui favorisent la convivialité et la créativité dans les interactions entre élèves.

Les locaux d'enseignement et l'internat du lycée sont percés d'un rythme régulier de patios qui participent au confort d'usage (thermique, hygrométrique, visuel) des bâtiments. La gamme végétale présente dans ces patios vise une forte efficacité bioclimatique, par un dense couvert arbustif au sol et la présence ponctuelle d'arbrisseaux, au feuillage caduc et léger.

Au niveau de la cour de récréation, l'un des patios est dédié à un jardin pédagogique où les élèves, avec leurs enseignants, pourront observer et expérimenter les cycles naturels.

Le lycée est longé par une sente piétonne et cyclable qui relie la rue Regano aux stationnements de bus et à l'entrée de l'établissement.

Dans la continuité des parcelles fruitières présentent dans le quartier, cette sente piétonne s'accompagne d'un verger et de prairies mellifères. Les plantations du projet respectent les conditions climatiques et pédologiques de la région de Créon afin de leur permettre un plein développement. Ils ont été choisis en fonction de leur taille adulte afin de limiter les travaux de taille et seront plantés de force moyenne, pour que dès les premières années les aménagements extérieurs aient du volume et apportent aux usagers du lycée les ambiances d'ombre et de lumière attendues.

Afin de traduire cette volonté, des mesures ont été prises tout au long de la démarche d'évaluation et trouvent alors une traduction dans les parties prescriptives du PLUi :

- Préservation de la zone humide identifiée par le bureau d'études Gésolia
- Création d'une zone tampon qui sera traitée sous la forme d'une bande paysagère d'une emprise de 10m engazonnée et plantée d'une haie composée d'arbres et d'arbustes à port naturel et d'essences locales. Cette bande paysagère devra en outre permettre le passage des engins de défense contre les incendies.
- Maintien d'un espace tampon boisé sur la partie de la parcelle 296 qui n'accueille pas les logements de fonction

#### *V.6.1.3 Mesures de recommandations indépendantes de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais*

Bien que le secteur destiné à accueillir le futur lycée ait pour vocation à être fondamentalement modifiées, des aménagements paysagers peuvent être recommandées lors de l'urbanisation de cette zone afin de limiter les incidences des futures constructions. A ce titre, un certain nombre de recommandations peut être fait :

- Préserver au maximum le couvert végétal initial du site ;
- Conforter le réseau de haies arbustives ;
- Tenir compte de la topographie du site pour le positionnement des bâtiments.

#### *V.6.1.4 Incidences résiduelles de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais sur le paysage*

Au titre des mesures prises tout au long de l'élaboration du projet de lycée, la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais n'est pas susceptible de développer d'incidence négative vis-à-vis du paysage.

# VI MISE EN COMPATIBILITE DU SCOT DE L'AIRE METROPOLITAINE BORDELAISE

# VI-1 Présentation et justification des modifications apportées au SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise

## VI-1.1 *Modifications apportées au Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)*

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) est inchangé. Il reste fidèle à ses ambitions initiales.

Aucun changement sur les ambitions du projet n'est apporté dans le cadre de cette mise en compatibilité.

## VI-1.2 *Modifications apportées au Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO)*

- **Atlas des espaces agricoles, naturels et forestiers protégés**

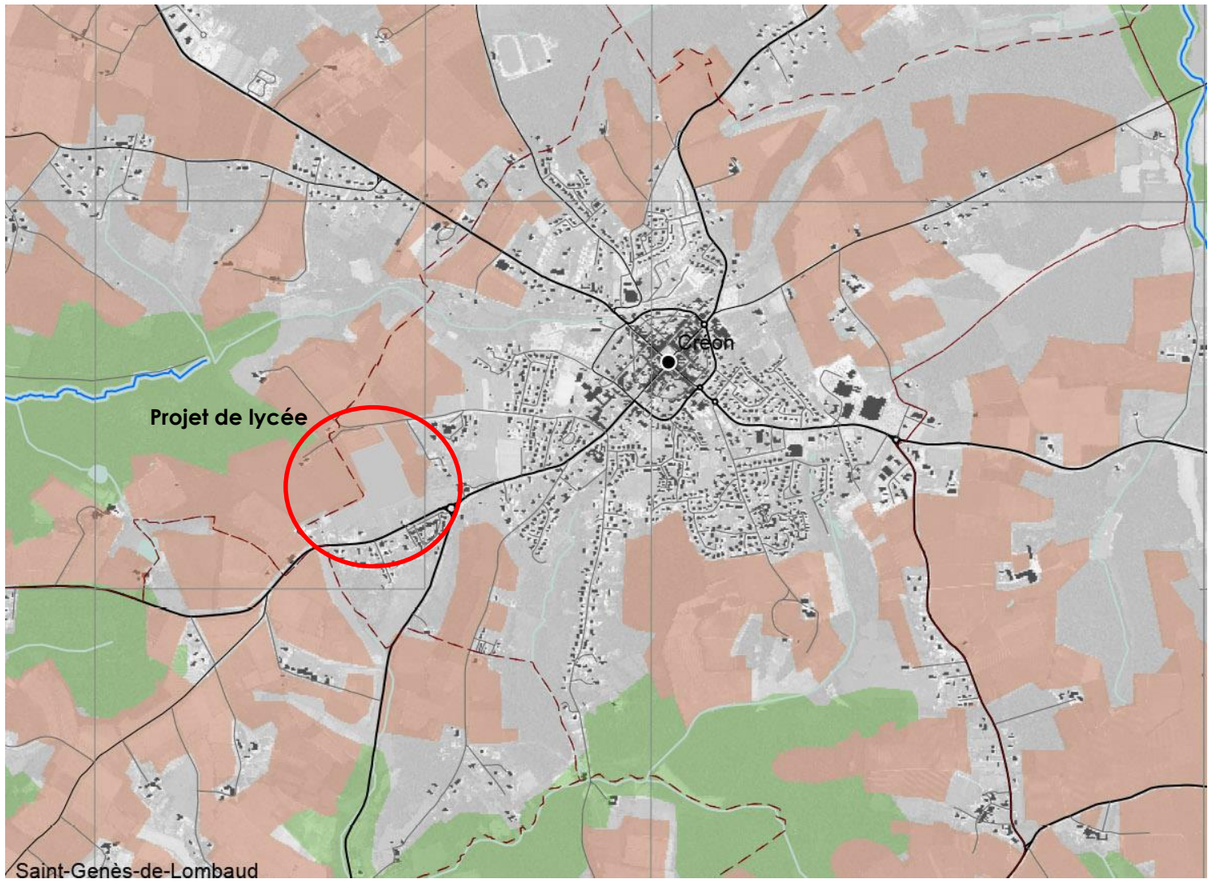
L'atlas est une représentation au 1/25000 des espaces naturels, agricoles et forestiers majeurs protégés.

Les espaces agricoles, naturels et forestiers majeurs sont composés des principaux espaces importants pour la préservation de la biodiversité connus et recensés sur l'aire métropolitaine bordelaise. Ces réservoirs de biodiversité sont protégés pour leur valeur écologique et cartographiés à partir des principaux périmètres de protection ou d'inventaire du patrimoine naturel (réserves naturelles, sites Natura 2000, ENS, ZP ENS, ZNIEFF, loi Littoral, etc.).

Cette méthodologie (mise en place par l'A-urba et le Sysdau), ainsi que celle pour la délimitation des terroirs viticoles protégés réalisée par le BET Becheler Conseil en concertation avec la profession viticole, les collectivités locales et le Sysdau ont été appliquées à l'instar de celle produite lors de la révision du SCoT.

La cartographie des ces espaces ont fait l'objet de nombreux allers-retours avec l'ensemble des partenaires évoqués précédemment.

Une modification mineure a été apportée sur la planche 46 de l'atlas des espaces agricoles, naturels et forestiers protégés de manière à réduire la trame correspondante à l'orientation A5 « préserver et valoriser les terroirs viticoles » sur les espaces destinés à accueillir le futur lycée de Créon.

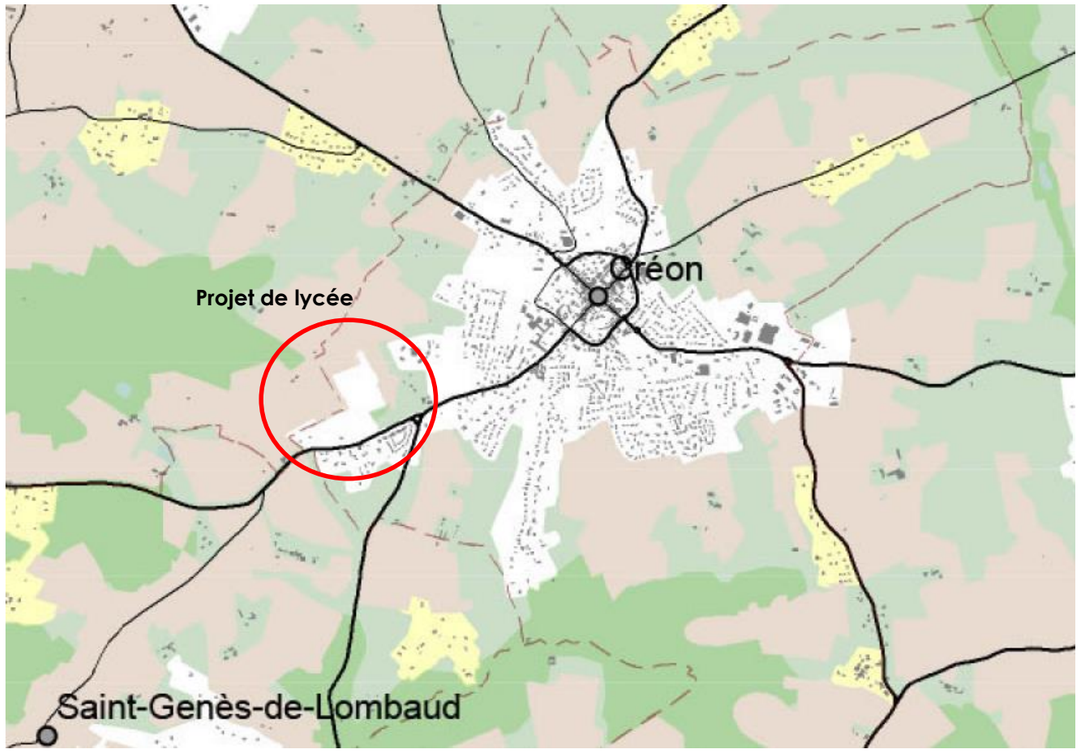


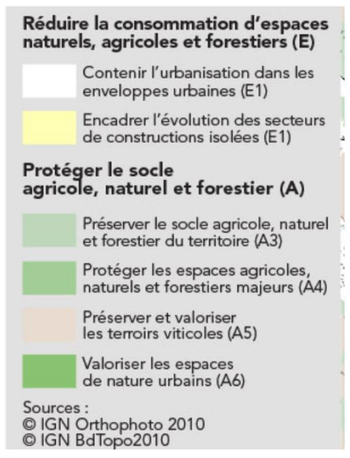
## ➢ Atlas des enveloppes urbaines et des secteurs de construction isolés

Les enveloppes urbaines et les secteurs de construction isolés (E1) ont aussi été définis et cartographiés sur l'ensemble des communes membres de l'aire métropolitaine bordelaise.

En se basant sur les principes fondamentaux du SCoT, à savoir la réduction de la consommation foncière, les propositions ont été soumises aux collectivités et de nombreux échanges ont abouti à un résultat conforme aux objectifs du SCoT et aux projets des territoires.

L'objet de la présente mise en compatibilité consiste à modifier l'enveloppe urbaine de Créon *(en blanc sur la carte*) pour y intégrer les espaces destinés à accueillir le futur lycée.



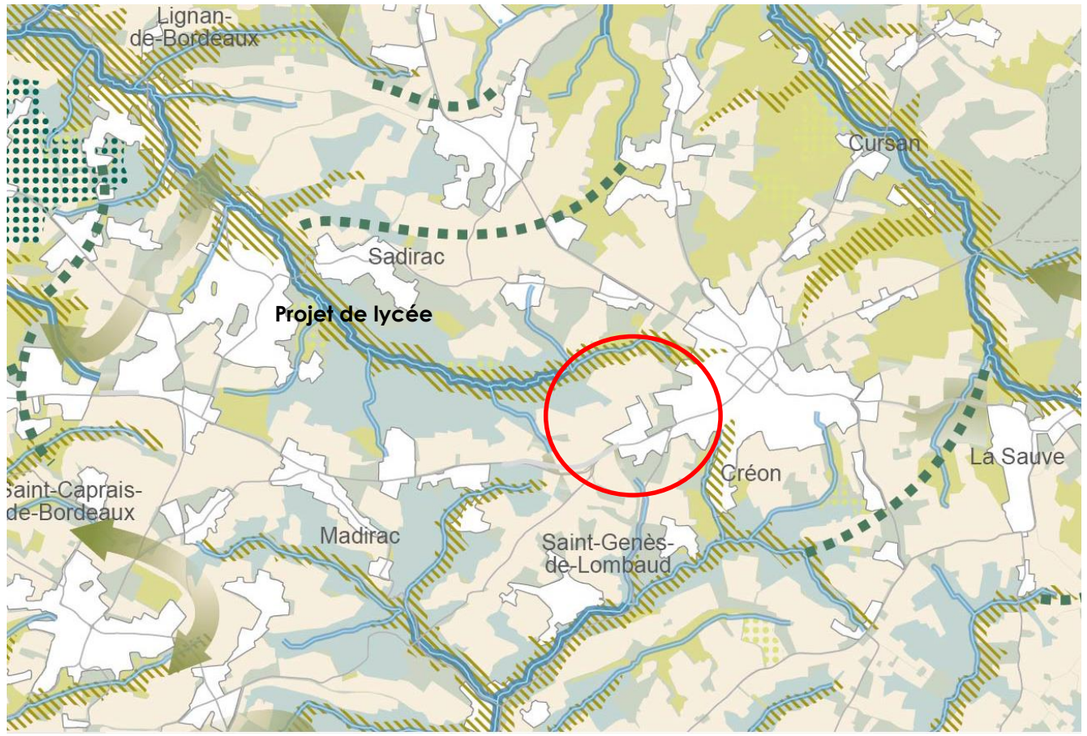

## ➢ Cartographies thématiques

### La métropole nature

La préservation des continuités naturelles majeures, écologiques, boisements, vallons, etc. qui avait été identifiée par l'A-urba en lien avec le Sysdau a été maintenue.

Les éléments de projet (préservations et maintien des continuités naturelles majeures, restauration des continuités écologiques, préservation des boisements, reconnaissance des vallons, etc.) qui couvrent la commune de Créon ne sont pas remis en cause par la présente mise en compatibilité du SCoT.

Seule une modification mineure a été apportée sur la carte de la métropole nature au 1/75 000ème de manière à réduire la trame correspondante à l'orientation A5 « préserver et valoriser les terroirs viticoles » et à l'orientation A3 « préserver le socle agricole, naturel et forestier » sur les espaces destinés à accueillir le futur lycée de Créon.

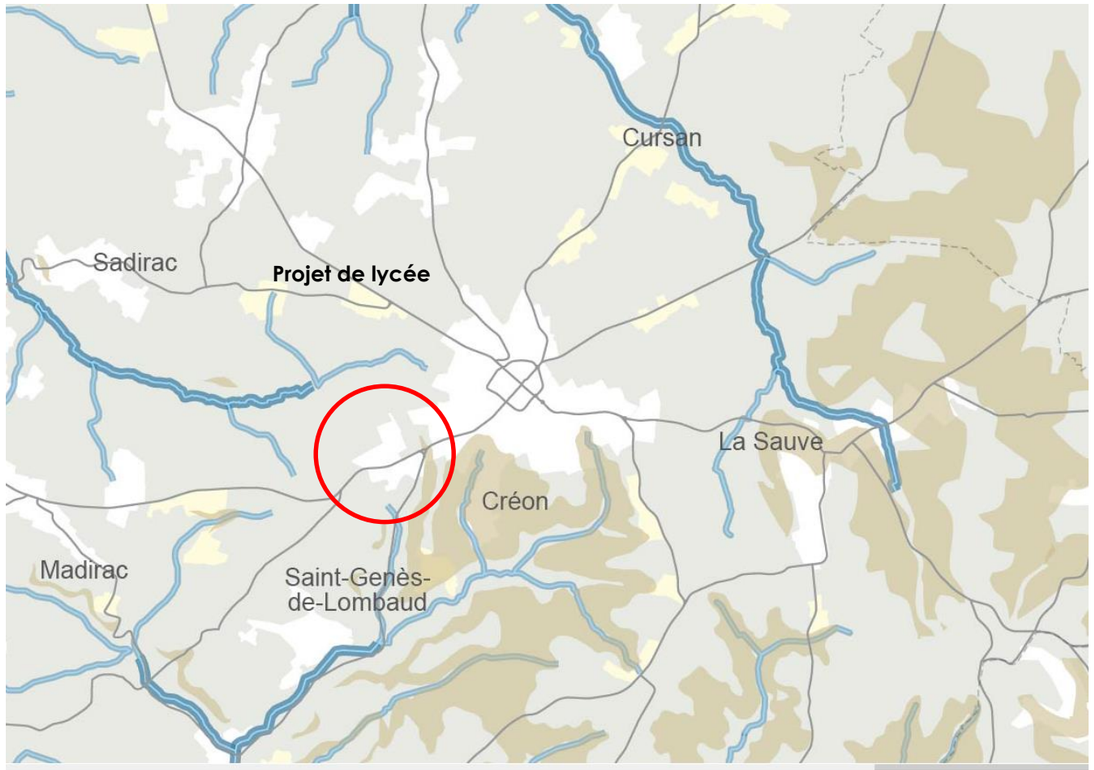


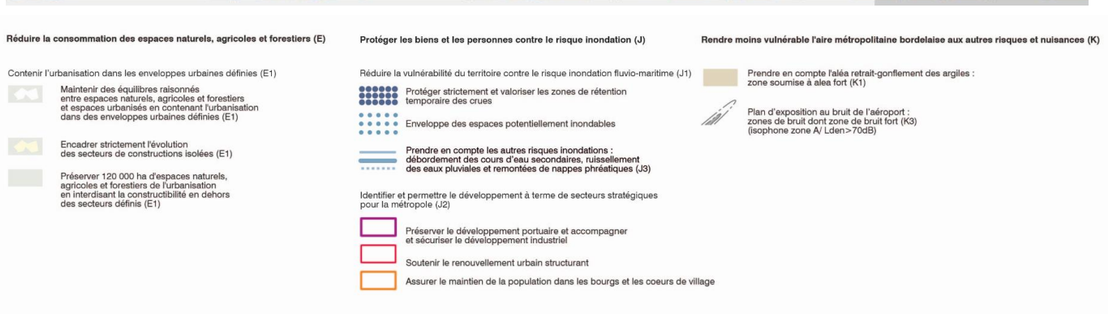
### La métropole responsable

La cartographie réalisée sur le volet "responsable" a été actualisée en prenant en compte les espaces destinés à accueillir le futur lycée de Créon.

La seule modification apportée concerne la réduction de la trame correspondante à l'orientation E1 « préserver 120 000 ha d'espaces agricoles naturels et forestiers de l'urbanisation en interdisant la constructibilité en dehors des secteurs définis ».

Ainsi, la réduction de 8 ha des espaces agricoles naturels et forestiers consécutive à la mise en œuvre du projet de lycée n'est pas de nature à remettre en cause cet objectif général.



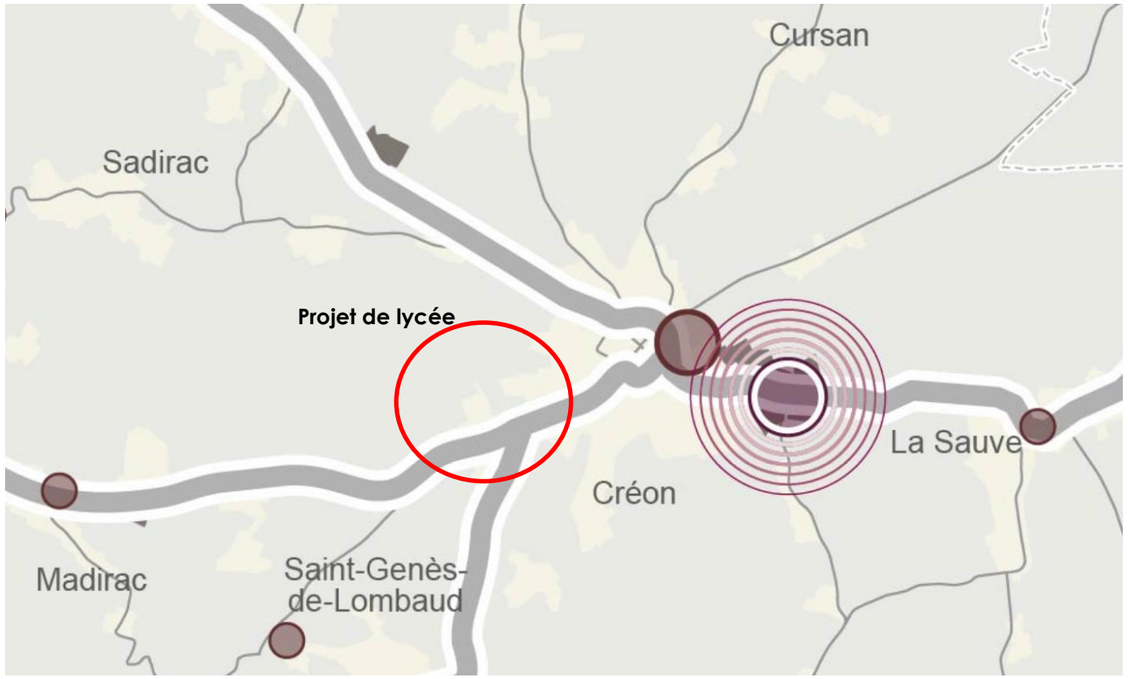

### La métropole active

La cartographie réalisée sur le volet "métropole active" a été actualisée en prenant en compte les espaces destinés à accueillir le futur lycée de Créon.

Sur ce volet, la commune de Créon est concernée par un objectif d'intensification de l'emploi autour d'un maillage de grands parcs d'activités artisanales et productives et de valorisation de son économie résidentielle ainsi que la prise en compte des éléments constituant une offre de proximité (M4).

Ces orientations ne sont pas modifiées.

La seule modification apportée concerne la réduction de la trame correspondante à l'orientation E1 « préserver 120 000 ha d'espaces agricoles naturels et forestiers de l'urbanisation en interdisant la constructibilité en dehors des secteurs définis ».



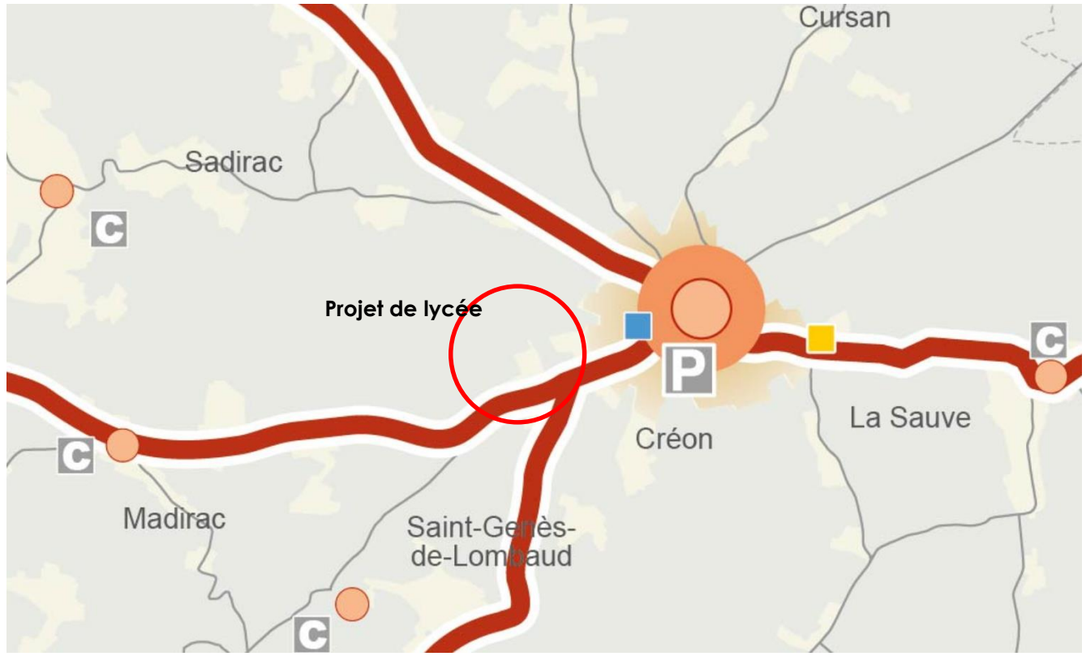
**La métropole à haut niveau de services**

La cartographie réalisée sur le volet "métropole à haut niveau de service" a été actualisée en prenant en compte les espaces destinés à accueillir le futur lycée de Créon.

Sur ce volet, la commune de Créon est concernée par l'objectif de construction de lieux d'intensification dans les centralités principales (S1) et par l'objectif de mener à bien les grands projets d'équipement (U) notamment la construction de collège ou de lycée en dehors de l'hypercentre métropolitain.

Ces orientations ne sont pas modifiées.

La seule modification apportée concerne la réduction de la trame correspondante à l'orientation E1 « préserver 120 000 ha d'espaces agricoles naturels et forestiers de l'urbanisation en interdisant la constructibilité en dehors des secteurs définis ».



## ➢ Rapport principal

Si l'ensemble des cartes thématiques et les deux atlas ont évolué pour une cohérence parfaite avec le projet de lycée, le rapport principal du Document d'Orientation et d'Objectifs (D2O) ne nécessite pas de modification.

En effet, seule la traduction graphique des orientations relatives aux enveloppes urbaines constructibles (E1), à la protection au titre du socle agricole, naturel et forestier (E3) et aux terroirs viticoles à préserver (A5) nécessite d'être ajustée.

Les autres orientations et objectifs du rapport principal n'ont pas été modifié.

# VII MISE EN COMPATIBILITE DU PLUi DU CREONNAIS

## VII-1 Présentation et justification des modifications apportées au PLUi du Créonnais

### *VII-1.1 Modifications apportées au Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)*

Le PADD du PLUi du Créonnais a été établi sur la base de 3 axes stratégiques déclinés à travers différentes orientations.

Un des 3 axes concerne la volonté « *d'inscrire l'accueil de nouvelles population dans un avenir maitrisé* » et se traduit par la volonté de :

**1.8 Conforter les équipements existants, développer ceux nécessaires aux projets d'accueil des habitants et des entreprises**

*Pour répondre à la croissance démographique, à la problématique de la mobilité et des déplacements pendulaires des élèves du second degré vers les lycées vers la métropole bordelaise, un nouvel établissement scolaire (lycée) va être créé sur le territoire intercommunal, et plus précisément sur la commune de Créon (site de la Verrerie le long de la RD14), à proximité des équipements sportifs de Créon et du collège, en lien avec le pôle de centralité locale que constitue la bastide.*

*Le Lycée ne trouve pas de traduction réglementaire dans le PLUI approuvé. Le PLUi arrêté en mai 2019 avait défini une zone 1AUe (à urbaniser en priorité à vocation d'équipement public) le long de la RD14, pour permettre la réalisation de cet équipement structurant et attendu depuis si longtemps.*

*Cependant, suite à l'avis défavorable de l'Etat sur le PLUi, plus particulièrement sur le sujet du Lycée, les élus ont été contraints de maintenir les terrains sur lesquels est envisagé l'implantation du futur Lycée en zone naturelle (N) et naturelle protégée (Np).*

*Il faut noter que le SYSDAU (Syndicat qui porte et met en œuvre les orientations du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise, représentant 94 communes) avait émis quant à lui en avis favorable sur le contenu du PLUI du Créonnais dans sa version arrêtée, en soulignant que ce PLUi était le premier sur l'Aire Métropolitaine Bordelaise après celui de la Métropole Bordelaise et que ce dernier s'inscrivait dans un rapport de compatibilité avec les orientations définies par le SCoT, validant ainsi l'implantation du projet de Lycée (cf. Avis du SYSDAU au dossier de PLUi du Créonnais).*

*Pour permettre la réalisation du Lycée et la création de la zone 1AUe sur les terrains identifiés précédemment sur le territoire de la commune de Créon, il a été convenu avec l'Etat qu'une procédure de mise en compatibilité par déclaration de projet du SCoT, puis du PLUi du Créonnais, seront mises en œuvre.*

**Le PADD du PLUi du Créonnais ne nécessite donc pas d'être modifié.**

### *VII-1.2 Modification apportées aux Orientations d'Aménagement et de Programmation*

Les Orientations d'aménagement et de Programmation proposent une dimension plus technique et plus démonstrative que le PADD à une échelle beaucoup plus resserrée.

Elles s'attachent à définir les partis d'aménagement des secteurs appelés à connaître une évolution significative au sein du territoire intercommunal.

Les principes d'aménagements sont ponctuellement traduits dans le règlement.

Le schéma d'organisation générale défini pour le secteur de la Verrerie à Créon devra donc être respecté dans l'esprit par le futur aménageur.

Les principes mis en œuvre par les Orientations d'Aménagement et de Programmation visent à définir des principes d'aménagement cohérents qui permettront la création d'un futur lycée sur le territoire de la Communauté de Communes du Créonnais et répondre notamment :

- A la nécessité de développer les infrastructures scolaires en adéquation avec la croissance démographique de l'aire métropolitaine bordelaise notamment sur le territoire du Créonnais, afin de désengorger les lycées de l'agglomération bordelaise ;
- Au besoin de structurer le territoire à l'échelle départementale et régionale par un maillage d'équipement scolaires de second degré cohérents ;
- A l'impératif, dans l'intérêt des enfants, de créer des équipements scolaires de proximité en proposant une répartition géographique pertinente sur le département de la Gironde pour diminuer le temps de transport des élèves vers les lycées et les collèges (aujourd'hui estimé à une heure de transport en commun le matin et le soir)

A travers la réalisation de ce projet, la Région Nouvelle-Aquitaine a pour objectif de :

- **Créer un lycée innovant** mettant en œuvre une nouvelle pédagogie avec l'utilisation du numérique et la création d'espaces adaptés à l'enseignement de demain avec des espaces et des lieux connectés et confortables
- **Créer un nouvel équipement dédié à l'éducation et à l'apprentissage** associé à des équipements sportifs
- **Développer et accompagner les nouvelles technologies**
- **Assurer une organisation claire et efficace des fonctions**
    - La conception des différents espaces favorisera leur appropriation par les différents usagers, tout en permettant une évolution future. Les interfaces entre les espaces publics et le lycée donneront une bonne lisibilité des flux. Les espaces propres au lycée permettront la compréhension de l'organisation de l'équipement scolaire.
- **Maîtriser l'économie globale de l'opération,** en anticipant le fonctionnement, l'entretien et la maintenance, dans le strict respect du budget alloué
- **Maîtriser le calendrier avec une ouverture des équipements prévue à la rentrée scolaire 2023.**

- **Les principes de fonctionnement du site**

En matière d'accès

L'accès au futur lycée se fera à partir de la route de Camblanes (RD14) par le biais d'un mail paysagé orienté Nord-Sud et situé à l'interface des aires de stationnement bus et voiture.

En matière de desserte

La desserte du site sera organisée autour d'une voie interne depuis l'accès à la RD 14. Cette voie interne sera adossée au mail paysagé et permettra de desservir les espaces de stationnement, les différents espaces du lycée et les logements de fonction.

En matière de stationnement

Les espaces de stationnement seront implantés à proximité de l'accès depuis la RD 14.

Les espaces de stationnement liés au cars scolaires et au personnels/visiteurs seront dissociés.

En matière de liaisons douces
Depuis les espaces de stationnements bus et véhicules, une grande allée centrale conduit les usagers à l'ensemble des bâtiments du lycée. Elle traverse ensuite le bâtiment du lycée pour rejoindre le plateau sportif au Nord.

Le bâtiment du lycée sera longé par une sente piétonne et cyclable qui reliera la rue Regano aux stationnements de bus et à l'entrée de l'établissement.

- **Les principes de gestion des eaux pluviales**

Pour compenser la baisse d'infiltration des terrains naturels destinés à accueillir le futur lycée, il est prévu la mise en place de solutions compensatoires. Ces solutions compensatoires seront assurées par des bassins autour du plateau sportif et en point bas du site et une structure drainante sous chaussée.

Les eaux pluviales seront rejetées dans le réseau superficiel de fossés, à débit régulé.

- **Les principes de protection de l'environnement et des paysages**

Préservation de la zone humide identifiée par le bureau d'études Gésolia

Création d'une zone tampon qui sera traitée sous la forme d'une bande paysagère d'une emprise de 10m engazonnée et plantée d'une haie composée d'arbres et d'arbustes à port naturel et d'essences locales. Cette bande paysagère devra en outre permettre le passage des engins de défense contre les incendies.

Maintien d'un espace tampon boisé sur la partie de la parcelle 296 qui n'accueille pas les logements de fonction

### *VII-1.3 Modification apportées au plan de zonage*

La présente mise en compatibilité du PLUi a pour objet de classer une partie de la zone N « naturelle et forestière » en une nouvelle zone 1AUe destinée à la réalisation du futur lycée.

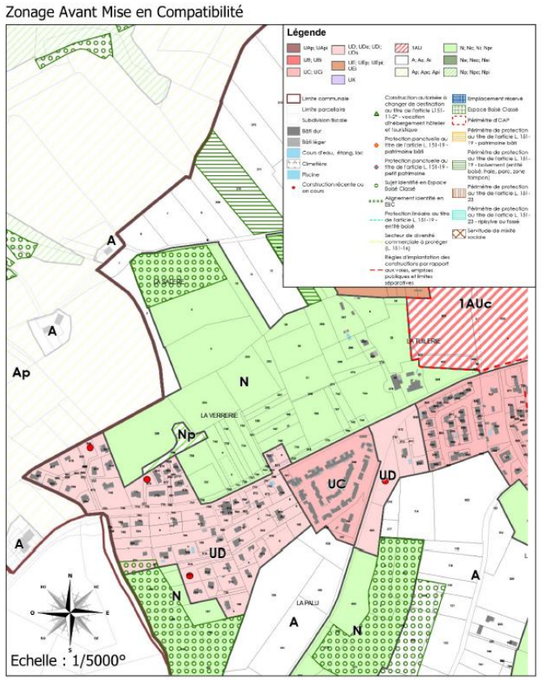
Il s'agit par ailleurs de tenir compte de la sensibilité environnementale de certains secteurs pour maintenir la zone humide identifiée à l'intérieur du site en zone Np.

Par rapport à la zone Np initialement définie dans le PLUi approuvé en janvier 2020, la zone Np est légèrement modifiée pour prendre en compte l'analyse terrain réalisé par le bureau d'études Gésolia à partir d'un critère géologique (sondage à la tarière).

Ainsi, seuls 7,91 ha des 3 746 ha classés en zones naturelles dans le PLUi approuvé seront classés en zone 1AUe à l'issue de la mise en compatibilité du PLUi soit une baisse de seulement 0,2% de la zone naturelle.

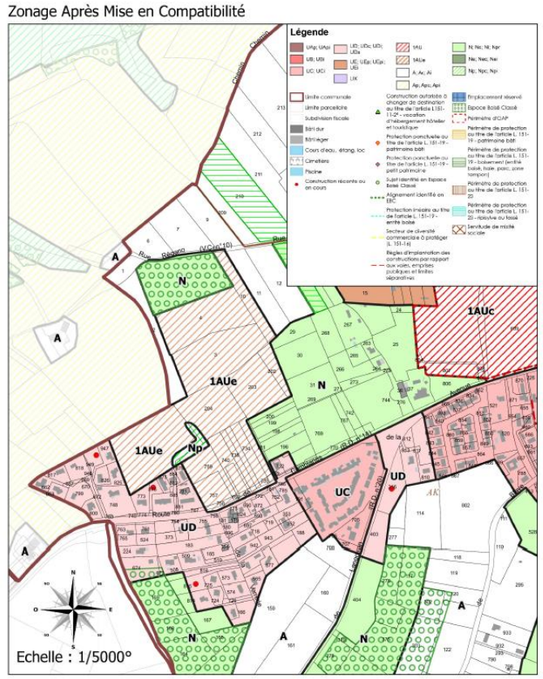
MISE EN COMPATIBILITE DU PLUi DU CREONNAIS DANS LE CADRE D'UNE DECLARATION DE PROJET RELATIVE A LA CREATION D'UN NOUVEAU LYCEE

Zonage Avant Mise en Compatibilité




**Zonage avant mise en compatibilité du PLUi**

Zonage Après Mise en Compatibilité




**Zonage après mise en compatibilité du PLUi**

### *VII-1.4 Modification apportées au règlement d'urbanisme*

Le règlement de la zone 1AUe est légèrement modifié pour préciser les conditions règlementaires nécessaires à la réalisation du futur lycée sur le secteur de la Verrerie à Créon.

Sont ainsi modifiés les articles suivants :

**1.2 – USAGES, ACTIVITES ET AFFECTATIONS DES SOLS SOUMISES A CONDITIONS PARTICULIERES :**

L'article 1.2 est complété de manière à ajouter *« Les constructions à usage d'habitation, à condition qu'elles soient destinées à des logements de fonction ».*

**2.3.3 – PLANTATIONS**

L'article 1.2 est complété de manière à préciser que *« Dans le secteur 1AUe de la Verrerie à Créon, la zone tampon avec les espaces agricoles environnants sera traitée sous la forme d'une bande paysagère d'une emprise de 10m engazonnée et plantée d'une haie composée d'arbres et d'arbustes à port naturel et d'essences locales. Cette bande paysagère devra en outre permettre le passage des engins de défense contre les incendies. »*

# VIII RESUME NON TECHNIQUE

## VIII-1 Présentation du projet

Afin de répondre aux besoins croissants de la population dans le secteur de l'Entre-Deux-Mers, la Région Nouvelle Aquitaine souhaite engager la construction d'un nouveau lycée sur la commune de Créon.

A travers la réalisation de ce projet, la Région Nouvelle-Aquitaine a pour objectif de :

- **Créer un lycée innovant** mettant en œuvre une nouvelle pédagogie avec l'utilisation du numérique et la création d'espaces adaptés à l'enseignement de demain avec des espaces et des lieux connectés et confortables
- **Créer un nouvel équipement dédié à l'éducation et à l'apprentissage** associé à des équipements sportifs
- **Développer et accompagner les nouvelles technologies**
- **Assurer une organisation claire et efficace des fonctions**

  La conception des différents espaces favorisera leur appropriation par les différents usagers, tout en permettant une évolution future. Les interfaces entre les espaces publics et le lycée donneront une bonne lisibilité des flux. Les espaces propres au lycée permettront la compréhension de l'organisation de l'équipement scolaire.
- **Maîtriser l'économie globale de l'opération,** en anticipant le fonctionnement, l'entretien et la maintenance, dans le strict respect du budget alloué
- **Maîtriser le calendrier avec une ouverture des équipements prévue à la rentrée scolaire 2023.**

L'opération concernée par la présente Déclaration de projet emportant la Mise en Compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi de la Communauté de Communes du Créonnais a pour objet de réaliser un établissement scolaire polyvalent d'environ 2 000 élèves, avec des :

- filières d'enseignement général et technologique
- filières professionnelles : Bac Pro Systèmes Numériques option SSIHT, ASSP et commerce et CAP ATMFC
- filières Post-Bac : BTS Commerce internationale et FED option Domotique.

Le lycée intègrera également :

- une restauration avec préparation sur place de 1 895 rationnaires
- un internat de 200 places
- des équipements sportifs dont un gymnase
- quatorze logements de fonction

## VIII-2 Justification du caractère d'intérêt général du projet

La création d'un nouveau lycée a été expressément inscrit au sein des orientations du PLUi du Créonnais afin de répondre à plusieurs problématiques : croissance démographique de l'aire Métropolitain Bordelaise, mobilité et déplacements pendulaires des élèves du second degré du Créonnais vers les lycées de la métropole bordelaise, structuration du réseau des équipements scolaires de niveau régional, ...

La création d'un futur lycée sur le territoire de la Communauté de Communes du Créonnais répond donc à des besoins clairement identifiés et constitue une opération d'intérêt général qui permettra de répondre notamment :

- A la nécessité de développer les infrastructures scolaires en adéquation avec la croissance démographique de l'aire métropolitaine bordelaise notamment sur le territoire du Créonnais, afin de désengorger les lycées de l'agglomération bordelaise ;

- Au besoin de structurer le territoire à l'échelle départementale et régionale par un maillage d'équipement scolaires de second degré cohérents ;

- A l'impératif, dans l'intérêt des enfants, de créer des équipements scolaires de proximité en proposant une répartition géographique pertinente sur le département de la Gironde pour diminuer le temps de transport des élèves vers les lycées et les collèges (aujourd'hui estimé à une heure de transport en commun le matin et le soir)

Un terrain libre d'une superficie d'environ 8 hectares d'un seul tenant est nécessaire pour répondre aux besoins préalablement fixés par la Région Nouvelle Aquitaine (accueil de 2 000 élèves, création d'un internat, gymnases, logements de fonction, etc.).

Après analyse des terrains disponibles, il est ressorti que le terrain d'implantation du futur lycée le long de la RD 14 sur la commune de Créon (site de la Verrerie) était le seul qui répondait à l'ensemble des exigences induites par la création d'un établissement public d'enseignement d'une telle importance (situation géographique cohérente avec le maillage scolaire, superficie minimale du terrain, desserte sécurisée du site, consommation réduite d'espaces naturels et agricoles, proximité d'une centralité urbaine à conforter, etc.).

Ce choix répond en effet à l'objectif de maintien et de renforcement du rôle de centralité de la commune de Créon fixé au sein du PLUi du Créonnais. L'emplacement du projet le long de la RD 14 à Créon (site de la Verrerie) permet également de renforcer la cohérence du maillage scolaire du territoire puisque le futur lycée sera situé à moins d'un kilomètre du collège de Créon et de ses équipements sportifs, tout en étant accessible via de futures liaisons douces (marche à pied, vélo, etc.).

Sur les 120 000 hectares d'espaces agricoles répertoriés par le SCoT, dont 25 000 hectares de terroirs viticoles, seuls trois hectares d'espace viticole à préserver seront utilisés par le futur lycée (contrairement au site de Sadirac également étudié qui impactait 58 797 m² d'espace naturel identifié par le SCoT comme trame verte et bleue à protéger).

Cette implantation le long de la RD 14 – axe routier qualifié de voie de communication à « haut niveau de service » dans le SCOT de l'aire métropolitaine bordelaise – permettra également de garantir un accès quotidien fluide et sécurisé au futur lycée pour ses 2 000 élèves (véhicules légers et cars scolaires). Les axes de « haut niveau de service » disposent notamment de couloirs de transport dédiés avec des horaires cadencés et renforcés en périodes de pointe.

Ce choix de l'inscription du lycée dans le PLUi est un acte politique fort, soutenu par la région Nouvelle Aquitaine, la profession viticole ainsi que les élus locaux (députés, sénateurs, maires, adjoints, conseillers municipaux) ainsi que par le Syndicat Mixte du SCoT de l'Aire Métropolitaine Bordelaise (délibération du comité syndical du SYSDAU datée du 18 janvier 2019).

### 1. Un nouvel équipement pour répondre aux besoins de croissance démographique de l'Entre-Deux-Mers

Pour répondre à la pression démographique de plus en plus soutenue qui s'exerce sur le secteur de l'Entre-Deux-Mers, le Conseil Régional Nouvelle-Aquitaine a décidé d'engager la construction d'un lycée sur la commune de Créon.

Dans les dix prochaines années, le département de la Gironde va accueillir entre 5 000 et 7 000 lycéens supplémentaires. Pour assumer cette croissance démographique, portée par l'attractivité du territoire, il est donc indispensable de compléter le réseau des lycées.

La création de deux nouveaux établissements a ainsi été actée par la Région Nouvelle-Aquitaine (au Barp et à Créon) et des études sont lancées pour un troisième projet au Nord de Bordeaux.

Le projet de lycée à Créon doit donc contribuer à améliorer les conditions de vie des jeunes résidents de l'Entre-Deux-Mers, qui ont parfois jusqu'à quatre heures de trajet par jour pour se rendre dans leur établissement de secteur, le lycée François-Mauriac à Bordeaux.

Dès son ouverture, prévue en 2023, le nouveau site devrait compter 1 300 élèves issus de l'Est de l'agglomération bordelaise et de l'Entre-deux-Mers. Dimensionné pour accueillir 2 000 élèves, il proposera également un internat de 200 places.

### 2. Un projet d'aménagement du territoire pour le Créonnais

Ce projet s'inscrit dans le cadre du Programme Pluriannuel d'Investissements Nouvelle-Aquitaine à destination des lycées publics, qui représente un montant de 1,2 milliard d'euros pour la période 2017-2021. Son coût total est évalué à 63 millions d'euros.

Implanté sur un terrain d'une superficie d'environ 8 hectares, le lycée sera conçu pour permettre une extension éventuelle. Il sera par ailleurs construit sur une zone limitant le besoin de création de voiries nouvelles (le lieu-dit La Verrerie), afin de réduire son impact environnemental. Ce lycée à énergie positive bénéficiera de certifications « HQE Bâtiment durable » et « Energie carbone ».

Un travail est en cours avec les services du rectorat pour définir une carte des formations complétant celles proposées sur le territoire. Le chinois, déjà enseigné dans le collège de Créon, fait ainsi partie des options prévues.

L'approche pédagogique intégrera les usages numériques de demain, avec la possibilité de méthodes d'enseignement différenciées et une forte modularité des espaces. Des voies de formation générales (S, L, ES), technologiques et professionnelles (CAP et bac pro) seront proposées, de même que deux BTS et une unité localisée pour l'inclusion scolaire (Ulis) pour accueillir des élèves en situation de handicap.

Au-delà de la transmission des savoirs, le projet de lycée est également un projet de territoire pour l'ensemble du Créonnais. La formation proposée se fera en synergie avec les besoins locaux. Les entreprises de la Communauté de Communes du Créonnais et au-delà pourront ainsi profiter des plateaux techniques d'enseignement technologiques et professionnels qui seront mis à leur disposition.

Avec 2 000 lycéens qui viendront s'ajouter aux 1 000 collégiens de la commune, Créon, qui compte à l'heure actuelle environ 4 500 habitants, disposera d'une offre d'enseignement et de formation pour l'ensemble de l'Entre-Deux-Mers.

### 3. Une implantation géographique avantageuse à l'échelle de l'Entre-Deux-Mers

Dans le secteur de l'Entre-Deux-Mers, la commune de Créon apparaît donc comme la commune la mieux placée sur le plan géographique pour accueillir le nouvel établissement. En effet, la commune de Créon, dont le rôle de centralité urbaine à confirmer a été inscrit dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables du PLUi du Créonnais, dispose de terrains disponibles et d'un tissu d'équipements publics assez étoffé pour créer une synergie avec le futur lycée.

Le choix d'implantation à Créon répond en effet à 2 objectifs :

1. la réduction des temps de transports scolaires des élèves, qui génèrent de la fatigue, pour favoriser leur parcours de réussite ; En effet, actuellement certains élèves passent une heure voire plus dans les transports en commun le matin et le soir.
2. la nécessité de compléter le réseau des lycées sur des territoires de plus en plus attractifs et d'y renforcer le service public d'éducation.

La Communauté de Communes du Créonnais a mis à disposition de la Région Nouvelle-Aquitaine un terrain situé à l'Ouest de Créon le long de la route de Camblanes (RD 14) présentant plusieurs avantages :

- En terme de répartition géographique des élèves, l'emplacement du futur lycée permettra d'accueillir facilement les élèves des communes du Créonnais mais également au-delà, dans un rayon d'une trentaine de kilomètres autour de la commune.
- En terme de facilité de desserte par les transports scolaires ; l'implantation de ce lycée bénéficiera d'une localisation d'entrée de ville dans le secteur de la Verrerie, qui dispose déjà à proximité d'équipements scolaires, notamment un collège *(François Mitterrand*) et de trois groupes scolaires *(Alice Delaunay, Albanie Lacoume et Sainte Marie)*
- En terme de cohérence urbaine, la réalisation de ce projet permettra de requalifier l'entrée de ville depuis la route de Camblanes grâce à la réalisation future d'une piste cyclable.
- En terme de maillage voirie, de maillage doux et de desserte en transports en commun : Historiquement, la bastide de Créon constitue à carrefour à l'échelle de l'Entre-Deux-Mers. Créon se situe au croisement de plusieurs routes départementales (RD 14, RD 671, RD 20, RD 121, RD 13). Le terrain destiné à accueillir le lycée est desservi par une voie structurante (la route de Camblanes). L'accès au lycée depuis cette voie sera sécurisé par un aménagement adapté (giratoire, feux temporisés, …). Ce terrain sera également desservi par une nouvelle piste cyclable, reliée au centre-ville.

### 4. Un projet de construction durable

La Région Nouvelle-Aquitaine souhaite réaliser une opération à faible consommation énergétique, exemplaire en termes de développement durable, dans un objectif d'intégration paysagère et de respect de l'environnement.

Les infrastructures annexes du lycée (parking) seront réalisées par la Communauté de Communes du Créonnais sur la base du schéma d'ensemble proposé par le maître d'œuvre de l'opération "lycée".

Les objectifs de l'opération :

- S'inscrire dans un projet d'urbanisation future. Le lycée de Créon constituera un signal fort pour l'aménagement de la ville et du Créonnais. Il s'inscrit dans le pôle d'équipements et d'espaces publics de ce secteur prévu par le Projet d'Aménagement et de Développement Durables du PLUi du Créonnais,
- Assurer une organisation claire et efficace. La conception des différents espaces devra favoriser leur appropriation par les différents usagers, tout en permettant une évolution future. Les interfaces entre les espaces publics et le lycée donneront une bonne lisibilité des flux. Les espaces propres au lycée permettront la compréhension de l'organisation de l'équipement scolaire.
- Concevoir un bâtiment écoresponsable. Par ses qualités architecturales, environnementales et paysagères, le futur lycée devra s'intégrer dans le contexte local, dont il constituera l'un des éléments d'identification. Son caractère innovant portera sur les performances atteintes en matière d'économies d'énergie et d'autonomie énergétique (bâtiment(s) à énergie positive)
- Maîtriser l'économie globale de l'opération dans le strict respect du budget alloué
- Maîtriser le calendrier avec une ouverture du lycée prévue à la rentrée scolaire 2023

## VIII-3 Articulation du projet avec les plans et programme en vigueur

Le projet de création d'un nouveau lycée à Créon est compatible avec les documents de rang supérieur tel que :

- Le SRADDET de la Région Nouvelle-Aquitaine
- SDAGE Adour-Garonne
- Le SAGE Vallée de la Garonne
- Le SAGE Nappes profondes

Le projet de création d'un nouveau lycée à Créon prend par ailleurs en compte les documents suivants:

- Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)
- Le Plan Climat Energie Territorial de la Gironde (PCET)
- Le Schéma Régional d'Aménagement et de développement du territoire d'Aquitaine (SRADDT)
- Schéma Régional Climat, Air, Energie d'Aquitaine (SRCAE)
- Le Schéma départemental des carrières
- Plan départemental d'élimination des déchets Ménagers et assimilés

**En revanche, sa réalisation nécessite une mise en compatibilité :**

- **Du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise pour modifier les dispositions du DOO qui ont trait à la détermination et à la délimitation des espaces et sites naturels, agricoles et forestiers à protéger dont il a défini la délimitation ou la localisation.**
- **du PLUi du Créonnais qui a été approuvé en 2020 afin de créer un nouveau secteur 1AUe sur le site de la Verrerie à Créon dédié aux équipements collectifs d'intérêt général tel qu'un lycée.**

## VIII-4 Etat initial de l'environnement et des paysages

### *VIII-4.1 Milieu physique*

➢ ***Contexte climatique et bilan hydrique***

Au regard des résultats obtenus pour Bordeaux, on peut en déduire que le climat local est caractérisé par des précipitations assez importantes et des températures douces. Aucune période d'aridité ne sévit, au cours de l'année, sur le secteur. Les vents d'intensité moyenne à forte sont essentiellement de secteur Ouest tandis que les vents de faible intensité sont du Nord-Ouest et Sud.

➢ ***Géologie et pédologie***

D'un point de vue pédologique, les matériaux limoneux rencontrés en surface, semblent appartenir au recouvrement LP/Ft1 : Limons sur nappes alluviales anciennes, recouvrant la formation Fu-p : Système de la Garonne : sables argileux et graviers.

Les matériaux observés au droit du terrain (Limon et Argile) observés jusqu'à 1,20-2,00 m/sol) sont très peu perméables. Les eaux pluviales s'infiltrent très mal au sein de ces matériaux.

➢ ***Contexte topographique et hydrologique***

Le terrain est doté d'une topographie complexe, composée :

- D'une partie encaissée sur une hauteur de 0,50 à 1,00 m dans la partie Sud,
- D'une pente plus marquée (3,2%), en direction de l'Ouest
- D'une pente selon le bassin versant de la Pimpine, en partie nord.

La topographie du site est globalement comprise entre +97,50 et +100,00 m NGF.

A l'échelle de la commune de Créon et à proximité du projet de lycée, on peut recenser 5 cours d'eau principaux :

- La pimpine
- Le ruisseau de Lubert
- Le ruisseau de Lafon
- Le ruisseau de Vayres
- Le ruisseau de Bonneau

La Pimpine prend sa source à l'ouest de la ville de Créon, puis elle traverse la commune de Sadirac.

La Pimpine est un cours d'eau alimenté par les nappes superficielles ainsi que par le ruissellement quand ces nappes sont affleurantes.

D'autre part, l'état biologique de la masse d'eau de la Pimpine qui renseigne directement sur la qualité de l'eau en fonction des espèces présentes et de leur abondance est classé moyen. Son état physico-chimique est également jugé moyen.

De ce fait, le SDAGE 2016/2021 a fixé comme objectif un bon état à l'horizon 2027 pour ce cours d'eau.

L'état qualitatif des masses d'eaux souterraines de la commune est globalement bon.

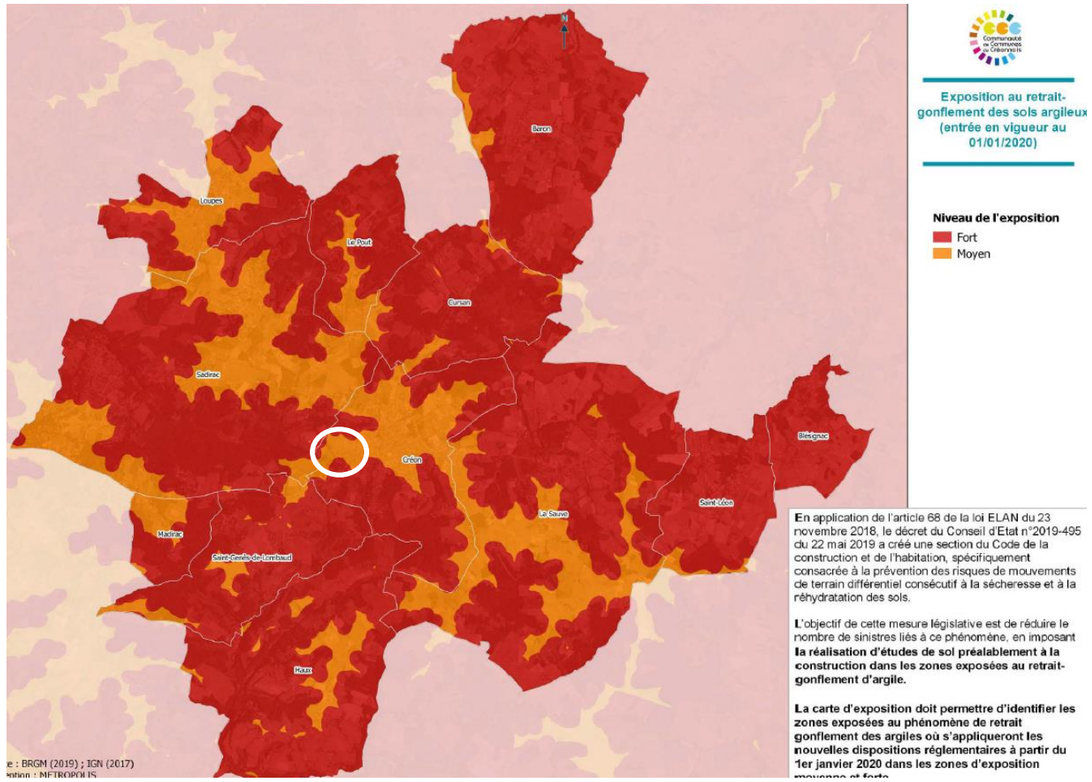
Cependant, la ressource en eaux souterraines est confrontée à des problèmes de pressions quantitatives s'expliquant par différents prélèvements à des fins domestiques, agricoles ou industriels.

Deux des quatre masses d'eaux souterraines présentent une pression quantitative forte. Pour ces nappes, ce sont les prélèvements agricoles et en eau potable qui apparaissent comme les causes de pressions principales du fait de la surexploitation de certaines nappes.

➢ ***Risques naturels***

Le terrain destiné à accueillir le projet de lycée n'est concerné par la présence d'aucun risque naturel (inondation par ruissellement ou par remonté de nappe, feux de forêt, …).

Il convient néanmoins de noter que le terrain destiné à accueillir le projet de lycée se situe en aléa moyen à fort au regard du risque retrait-gonflement des argiles.




Source : georisque.gouv.fr

## *VIII-4.2 Milieux naturels*

➢ ***Périmètres d'inventaire et de protection***

L'aire d'étude rapprochée n'est intégrée à aucun site protégé.

L'emprise du projet se trouve éloigné des sites Natura 2000 « Vallée de la Pimpine » et « Réseau hydrographique du Gestas ».

Par ailleurs, le projet se trouve également éloigné des périmètres d'inventaire et de protection tels que les ZNIEFF, ENS ou ZPENS.

Seul le site inscrit correspondant à la place de la Prévôté à Créon se situe à environ 700m de l'emprise du projet. Pour autant, il n'existe aucune co-visibilité entre les deux secteurs.

➢ ***Expertise écologique du site***

Plusieurs entités écologiques ont été mises en évidence au sein de l'aire d'étude. Elles sont représentées sur la carte des enjeux selon le plus fort niveau d'enjeu de l'entité (habitat naturel, espèce végétale ou habitat d'espèce animale) ayant été observée dans chaque secteur.

Pour les espèces animales on utilise la méthodologie suivante pour déterminer le niveau d'enjeu de l'habitat à partir du niveau d'enjeu de l'espèce utilisant cet habitat :

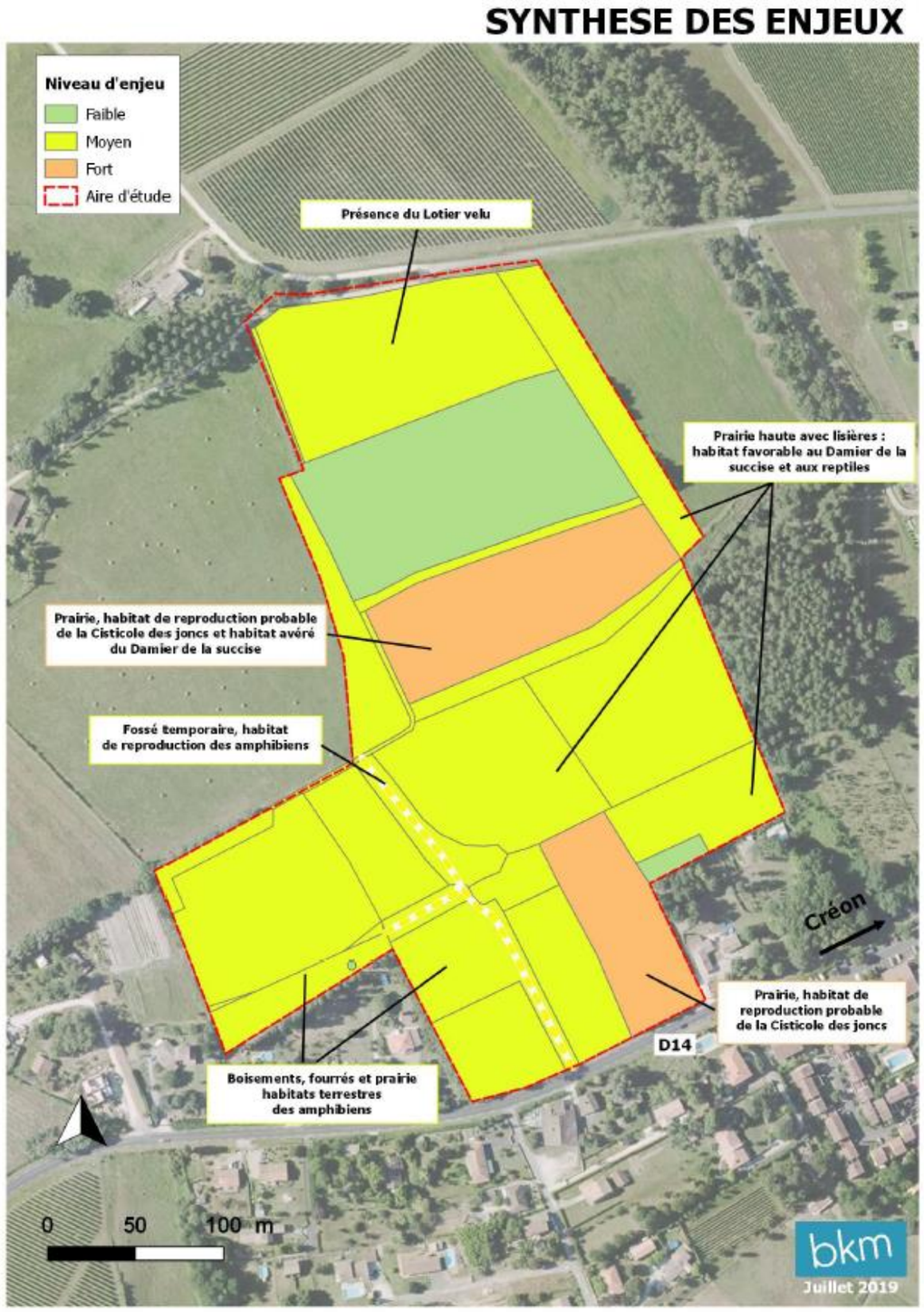
- maintien du niveau d'enjeu si l'espèce se reproduit dans l'habitat de façon certaine ou probable, ou si l'habitat est utilisé pour le repos, l'estivage ou l'hivernage ;

- déclassement d'un niveau d'enjeu si l'habitat de reproduction de l'espèce n'est que possible ou l'espèce potentielle ;

- déclassement de 2 niveaux si le territoire est utilisé uniquement pour l'alimentation ou le déplacement.

En conclusion, les enjeux se répartissent ainsi (voir la carte « Synthèse des enjeux » ci-contre :

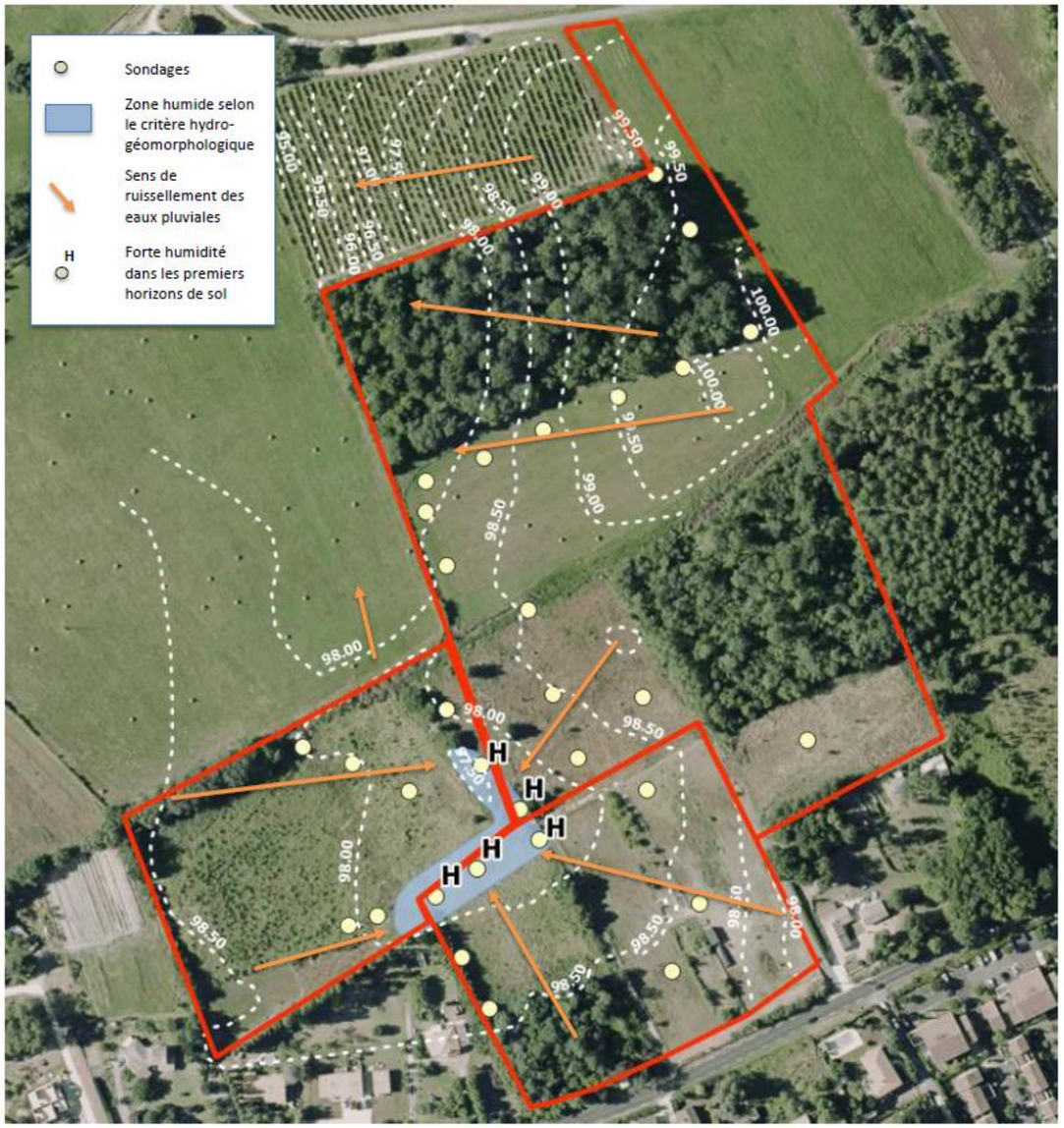
| Groupe concerné | Zones d'enjeu fort | Zones d'enjeu moyen | Zones d'enjeu faible |
|---|---|---|---|
| **Flore** | | Station de *Lotus angustissimus susp hispidus* | |
| **Mammifères** | | | Les boisements, haies et bosquets, habitats de l'écureuil roux et du Hérisson d'Europe ; et les prairies et friches, habitat du Lapin de garenne |
| **Chiroptères** | | | Zones humides, boisements, habitats de chasse du groupe |
| **Oiseaux** | Parcelles abritant une zone de nidification probable de la Cisticole des joncs | Les prairies de fauche, habitat de reproduction potentiel de la Cisticole des joncs | Les bosquets et boisements, habitats de reproduction potentiel de plusieurs espèces |
| **Amphibiens** | | Fossé temporaire (habitat de reproduction avéré d'une espèce à enjeu moyen) Boisements, fourrés et prairie au sud-ouest (habitats terrestres probables) | Flaque temporaire (habitat de reproduction avéré d'une espèce à enjeu faible) |
| **Reptiles** | | Prairies hautes et fourrés | Fossé temporaire et prairies rases, coupes rases |
| **Insectes** | Prairie haute avec lisières au nord (habitat avéré du Damier de la succise) | Autres prairies hautes avec lisières (habitat potentiel du Damier de la succise) | Prairies hautes sans lisières |



➢ ***Inventaire des zones humides***

GESOLIA a diagnostiqué, par ces observations du 27 mai 2020 et les caractéristiques topographique, géologique et pédologique du site, une zone humide de 2 091 m² au droit du site, selon des conditions hydrogéomorphologiques, au sens de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement et de l'arrêté du 1er octobre 2009 définissant les zones humides.

**Résultat des investigations pédologique de GESOLIA du 27 mai 2020.**




## *VIII-4.3 Analyse paysagère et patrimoine*

➢ ***Analyse paysagère du secteur du projet de lycée***

L'étude paysagère a permis d'identifier les principaux enjeux du paysage. Nous avons analysé le lien visuel qui pouvait exister entre le projet et :

- Les axes de communication (route de Camblanes, rue Regano)
- Le patrimoine culturel ;
- Le patrimoine du site inscrit de la bastide de Créon;
- Les zones d'habitations ;
- L'environnement naturel ;

La notion de gestion des limites entre le futur équipement et l'environnement agricole et urbain apparaît donc déterminant dans la conception du projet.

Cette analyse a donc montré :

- Que le projet touristique serait implanté en continuité avec l'urbanisation ;
- La présence d'un site inscrit (place de la prévôté) à environ 700m de l'aire d'étude immédiate ;
- La proximité des axes de communication longeant le site (RD 14) et de future piste cyclable vers le centre-ville de Créon
- La caractéristique rurale du paysage avec une ambiance liée à la présence de prairies ouvertes, de parcelles fruitières et de vergers, de boisements mixtes

Les enjeux paysagers reflètent le paysage local de l'Entre-Deux-Mers et ne doivent pas être négligés dans le cadre de ce projet de lycée.

➢ ***Les sites sensibles***

Il existe un site inscrit Monuments historiques sur la commune de Créon. Il s'agit de la place de la Prévôté (place de la bastide).

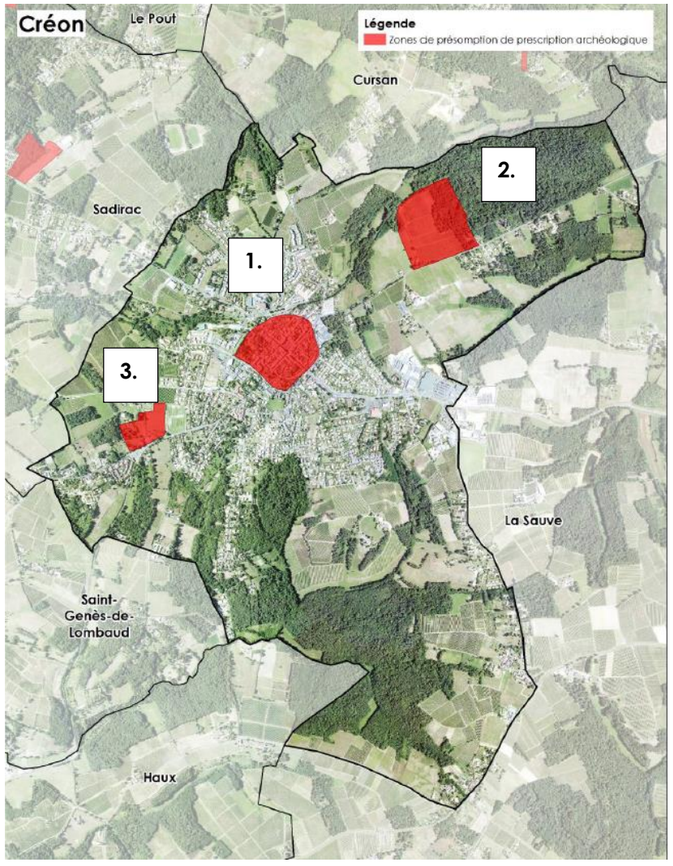
La protection Monuments historiques constitue une servitude d'utilité publique qui s'impose au PLU ; elle se matérialise par un périmètre de protection où l'ensemble des permis de construire et autorisations de travaux sont soumis à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France.

Le projet de lycée de situe en dehors du site inscrit.

➢ ***Le patrimoine archéologique***

Selon les informations transmises par la Direction Régionale des Affaires Culturelles d'Aquitaine (service régional de l'archéologie), plusieurs sites sont été recensés par la commune.

**Localisation des sites archéologiques sur la commune de Créon**




Sur la commune de Créon, trois sites archéologiques ont été recensés :

- 1. Le bourg : bastide médiévale
- **2.** Maurin, la Forêt : vestiges gallo-romains.
- 3. La Tuilerie : vestiges d'un ancien atelier de tuilier.

Par ailleurs, des découvertes fortuites au cours de travaux sont possibles. En ce cas, afin d'éviter toute destruction de site qui serait susceptible d'être sanctionnée par la législation relative aux crimes et délits contre les biens (articles 322.1 et 322.2 du Code Pénal), il devra en être immédiatement prévenu, conformément à l'article L.531.14 du Code du Patrimoine.

Aucun site archéologique n'est recensé sur la zone d'implantation du futur lycée.

## *VIII-4.4 Milieu humain*

➢ ***Evolution de la population***

L'Entre-Deux-Mers constitue un espace fortement attractif pour la population girondine et notamment bordelaise ce qui explique la croissance démographique en augmentation constante.
Les données statistiques sur le territoire de l'Entre-Deux-Mers permettent d'indiquer que la croissance est essentiellement due essentiellement à un apport migratoire mais qui ne permet plus depuis 2017 de générer un excédent des naissances sur les décès. Ceci indique que l'attractivité porte sur les ménages plutôt âgés.

D'après le recensement général de la population effectué en 2017 par l'INSEE, la population de la Communauté de Communes du Créonnais compte 17 130 habitants. Elle a connu un gain de 1 424 habitants entre 2012 et 2017.

Depuis 2012 jusqu'au dernier recensement de 2017, la population de la Communauté de Communes du Créonnais a connu une augmentation moyenne de +1,8 % par an qui s'est expliquée par :

- Un solde migratoire[11] positif : +1,1 % par an,
- Un solde naturel[12] positif : +0,6 % par an.

➢ ***Scolarisation de la population***

La Communauté de Communes du Créonnais comptait en 2017, 4 080 élèves scolarisés dont 1 514 dans leur commune de résidence et 2 566 en dehors de leur commune de résidences.

Le nombre de résidences principales n'a cessé d'augmenter depuis 2007, en raison de la croissance

Parmi les 4 080 élèves scolarisés sur le territoire, on dénombre près de 700 élèves en âge de fréquenter un établissement scolaire de second cycle.

➢ ***Agriculture***

D'après les informations fournies par l'INAO (Institut National de l'Origine et de la Qualité), l'aire d'étude immédiate n'est concernée par aucune Appellation d'Origine Contrôlée ni Indications Géographiques protégées.

➢ ***Sylviculture***

La surface forestière sur la commune est encore importante avec des boisements morcelés à dominante mixte feuillus conifères (20 % de la surface communale). Il existe également des boisements ripicoles au niveau des cours d'eau, principalement constituée de feuillus.

L'essentiel des propriétés sur la commune est privé.

L'aire d'étude immédiate se situe en dehors des secteurs boisés.

[11] Différence entre le nombre d'habitants qui sont entrés sur le territoire de la commune et de ceux qui l'ont quitté.

[12] Différence entre le nombre des naissances et le nombre des décès.

➢ ***Axe de communication***

**Le réseau routier**

Située à proximité de l'agglomération bordelaise, le territoire du Créonnais est reliée à celle-ci par un réseau de voies départementales relativement performant. Les axes majeurs traversant le territoire sont :

- La RD 671, route départementale de première catégorie, qui assure la desserte Est Ouest et la R936 Bordeaux Bergerac qui assure la desserte d'ouest en est.
- Les RD 14, 20 routes de troisième catégorie,
- Et une ancienne voie ferrée devenue piste cyclable, la piste Paul Lapébie

Historiquement, Créon constitue un carrefour à l'échelle de l'Entre-Deux-Mers. Créon se situe au croisement de plusieurs routes départementales (RD 14, RD 671, RD 20, RD 121, RD 13). Le terrain destiné à accueillir le lycée est desservi par une voie structurante (la route de Camblanes).

L'accès au lycée depuis cette voie sera sécurisé par un aménagement adapté (giratoire, feux temporisés…). Ce terrain sera également desservi par une nouvelle piste cyclable, reliée au centre-ville.

**Les transports en commun**

Le territoire du Créonnais bénéficie de trois lignes de bus TransGironde qui assurent le service sur le territoire et les allers-retours permettent d'assurer les déplacements domicile vers Bordeaux et le lycée François Mauriac à Bordeaux Bastide notamment.

- Ligne 403 Bordeaux-Sauveterre (2 arrêts à Sadirac, 2 à Madirac, 4 à Créon, 2 à La Sauve, 4 à Saint Léon)
- Ligne 404 Bordeaux-Créon (10 arrêts à Sadirac, 3 à Créon)
- Ligne 402 Bordeaux-Branne (3 arrêts à Baron).

Le maillage des lignes du Conseil Régional assure :

- 12 lignes de transports scolaires pour le collège de Créon
- 12 lignes de transports scolaires pour le collège de Latresne

De plus, depuis le 1er septembre 2019 une ligne à grande vitesse et haut niveau de service reliant Créon à la Place de la République à Bordeaux a été mise en service.

Il y a un bus toutes les 15 minutes du lundi au vendredi de 6h à 22h qui met entre 40 et 50 minutes pour rejoindre le cœur de Bordeaux.

Entre Créon et la Place de la République, 11 arrêts ont été créés dont 4 dans la métropole.

Le bus passe par Créon, Lorient Sadirac, Salleboeuf, Fargues Saint-Hilaire Tresses…
Il prend le pont Saint-Jean.

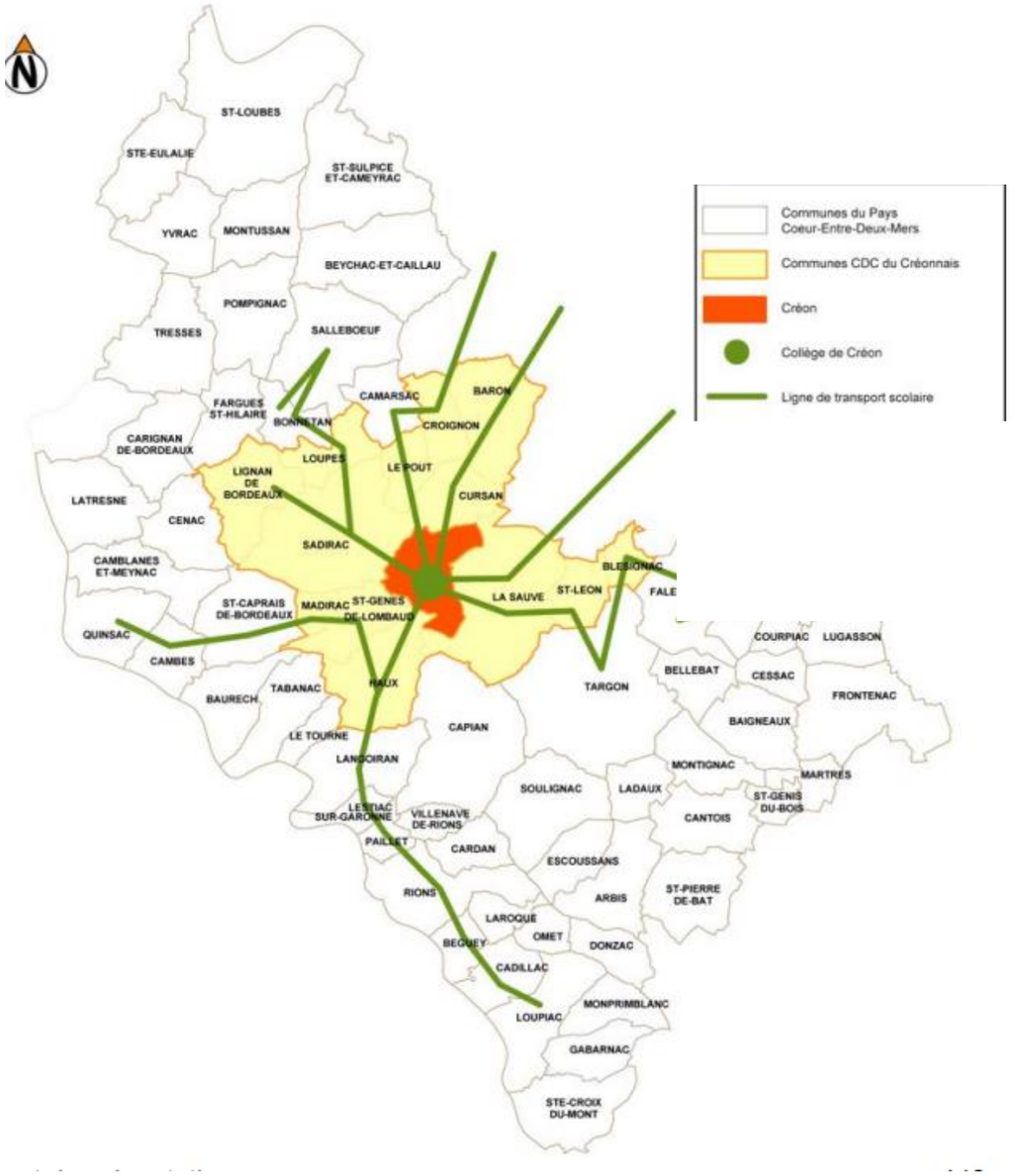
La desserte de Salleboeuf permet aussi à toute une partie de la Communauté d'agglomération du Libournais de bénéficier de ce service : les communes de Saint-Quentin-de-Baron ou Saint-Germain-du-Puch par exemple.

Confortables, équipés de prises et d'internet, ces bus bénéficient d'un bon niveau de service.

En matière de transport scolaire, le maillage des lignes du Département de la Gironde permet actuellement la desserte de nombreuses communes autour de Créon vers le collège François Mitterrand.

Parallèlement, ces différentes lignes permettent également de desservir quatre hameaux de la commune :

- Le long RD 13 : Mailleau, Baudin et Grimard.
- Le long RD 121 : La Forêt.



**Pistes cyclables**

Créon est le première Station Vélo de France (projet pilote national) qui propose la location de VTC, VTT, tandems, remorques… Cette station est localisée sur le site de l'ancienne gare SNCF à proximité de l'office de tourisme. Elle est reliée aux différents circuits de découverte et aux boucles « nature et patrimoine ».

L'ex-voie de chemin de fer (RD 803) reliant Latresne à Sauveterre-de-Guyenne est devenue la « voie verte Roger Lapébie » sur plus de 50 km en site propre. Elle est aménagée et gérée par le Conseil Départemental de la Gironde. La mairie a lancé un vaste programme d'aménagement d'espaces complémentaires liés au vélo (pistes spécifiques, espaces de stationnement, animations diverses…) et a créé, dans le cadre de son projet « station de vélo », le premier Point Relais Vélos de France.

Ce Point Relais Vélo met à disposition du public :

- Un point de location - Un espace d'information et des circuits

- La pension pour vélo - Des séjours - Un club cycliste d'initiation

- Des aires de piquenique et des sanitaires - Une aire de camping-cars

Un équipement qui connaît un grand succès : une fréquentation de la station vélo très importante (45 000 visiteurs/an).

**Circuits de randonnées**

La mise en valeur des circuits de randonnées participe à la découverte beauté du patrimoine local et des sites naturels et préservés.

Deux boucles de randonnées empruntent la voie verte sur la commune :

- Boucle n°1 « D'un village à l'autre » (18 km) : cette boucle reliant la bastide de Créon (départ piste cyclable) à la gare d'Espiet.

- Boucle n°2 « Les vignes du Seigneur » (16 km) : boucle à travers les vignes qui qui fait découvrir le patrimoine architectural des territoires traversés.

La mise en valeur des cheminements doux et la politique affirmée de développement touristique menée sur le territoire apporte un réel dynamisme à la commune porté par un engouement fort des habitants.

Ce dynamisme participe à l'animation et au développement commercial du secteur. Notons que ces cheminements peuvent constituent une alternative à la voiture comblant l'impossibilité d'un réseau local de transport en commun.

Toutefois, aucune liaison ne permet une desserte sécurisée des établissements scolaires.

La proximité du projet par rapport aux autres équipements scolaires (écoles, collège) devra permettre d'engager une réflexion sur la mise en œuvre d'un réseau de liaisons douces sécurisées vers le centre-ville.

## VIII-5 Justification du projet au regard des autres solutions envisagées

Les sites potentiels identifiés et les éléments d'analyse qui ont conduits la Région Nouvelle-Aquitaine à choisir le site de la Verrerie à Créon.

Depuis 2015, les services de la Région Nouvelle-Aquitaine travaillent sur l'identification d'un site sur le secteur de l'Entre-Deux-Mers. Plusieurs sites ont été étudiés, notamment sur la commune de Sadirac et la commune de Créon.

La commune de Créon paraissait comme une des communes cibles du fait de son positionnement et de la volonté politique locale de renforcer son rôle de centralité urbaine à conforter à l'échelle de l'Entre-Deux-Mers

On trouvera ci-dessous l'analyse qui a permis de retenir le site de la Verrerie parmi l' autre solution envisagée.

*Site N°1 : Terrain situé sur la Commune de Sadirac – parcelles section AH n°151, 311, 312, et 313*

**Znieff**

Les points positifs :

- Terrain accessible par une voirie départementale (RD 13)
- Terrains situés à côté des équipements sportifs de Sadirac et à proximité du centre-ville de Créon.
- Le raccordement possible à l'entrée du site aux réseaux eau potable et eaux usées
- Peu de voisins à proximité immédiate tout en étant proche du centre-ville

Les points négatifs :

- Terrains situés dans la Znieff de type 2 « Vallée du Gestas"
- Terrains situés aux abords d'un affluent du Gestas
- Terrains situés en dehors des enveloppes urbaines définies dans le SCoT
- Nécessité de recalibrer la RD 13 et de créer une voie nouvelle pour desservir la parcelle.
- Une topographie marquée

Conclusion :

Un contexte général et un site naturel trop contraints.

*Site N°2 : Terrain situé sur le secteur de la Verrerie à Créon*

**Znieff**

Les points positifs :

- Secteur situé en dehors des périmètres de protection et d'inventaire et à l'écart du réseau hydrographique
- Situation géographique cohérente avec le maillage scolaire (proximité du collège et des écoles de Créon)
- Terrain accessible par une voirie départementale (RD 14) en bon état avec une possibilité de créer un accès sécurisé.
- Proximité du centre-ville de Créon
- Des voies et des cheminements déjà existants pour organiser facilement le site, et faire passer les réseaux sans trop impacter le site et le sol,
- Des voies et des cheminements périphériques nombreux permettant plusieurs voies d'évacuations de sécurité et d'accès pompiers (au nord et au sud du site)
- Le raccordement possible à l'entrée du site aux réseaux eau potable et eaux usées de la commune de Créon
- Possibilité d'un raccordement à une future piste cyclable vers le centre-ville
- Peu de voisins à proximité immédiate tout en étant proche du centre-ville

Les points négatifs :

- Des nuisances sonores du fait de la proximité de la route
- Présence d'habitats naturels de reproduction probable de la Cisticole des joncs et du Damier de la Succisse

**Conclusion :**

Le site N°2 correspondant au secteur de la Verrerie à Créon présente le plus de points positifs, il est donc retenu.

Le parti d'implantation final est issu d'une réflexion, portée sur la base de la synthèse des préconisations présentées à la fin de l'état initial, qui a permis d'élaborer une implantation adaptée aux différents enjeux paysagers, naturalistes et techniques.

# VIII-6 Analyse des incidences notables prévisibles de la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais sur l'environnement, présentation des mesures envisagées

## *VIII-6.1 Incidences notables sur l'environnement*

Au regard des enjeux mis en exergue dans l'état initial du site, il peut être établi que les incidences de la Déclaration de projet emportant la mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et du PLUi du Créonnais concernant :

- le relief et la capacité d'infiltration des sols peuvent être considérées comme limitées.
- le milieu hydrographique et les zones humides peuvent être considérées comme maitrisées.
- les sites Natura 2000 peuvent être considérées comme neutres.
- le patrimoine biologique peuvent être considérées comme limitées.
- la Trame Verte et Bleue (TVB) peuvent être considérées comme maîtrisées.
- la ressource en eau potable peuvent être considérées comme maîtrisées.
- la ressource agricole peuvent être considérées comme neutres.
- la ressource forestière peuvent être considérées comme maîtrisées.
- la qualité des eaux peuvent être considérées comme positives.
- la qualité de l'air et le changement climatique peuvent être considérées comme maîtrisées.
- la production des déchets peuvent être considérées comme maîtrisées.
- les risques naturels peuvent être considérées comme maitrisées.
- le cadre de vie et en particulier le paysage peuvent être considérées comme faibles.

## *VIII-6.2 Mesures envisagées*

### ➢ *Mesures d'évitement*

Outre la recherche d'un positionnement du projet à l'écart du réseau hydrographique, des mesures d'évitement ont été retenues :

- La parcelle n°5 qui correspond à une prairie mésophile non exploitée et qui accueille une station de lotier velu a été exclu du périmètre du projet
- la zone humide identifiée par Gesolia a été classée en secteur Np. Elle est donc également exclue du périmètre du projet

Ces mesures, en réduisant la pression anthropique sur le réseau hydrographique, constituent une **incidence directe positive** de la mise en compatibilité du PLUi sur l'environnement.

### ➢ *Mesures de réduction*

Concernant la qualité des eaux superficielles et souterraines :

- Conformément aux objectifs de maintien de la qualité des milieux aquatiques, le règlement d'urbanisme du PLUi promeut au sein de la zone 1AUe une gestion des eaux pluviales et usées respectueuses de l'environnement et des milieux aquatiques. En effet, l'article 3.2.2 prévoit le raccordement obligatoire au réseau de collectif d'assainissement.

  L'article 3.2.2 impose en effet que *« toute installation ou construction nouvelle doit être obligatoirement raccordée au réseau public d'eaux usées, s'il existe.*

  *Le raccordement au réseau collectif d'assainissement doit être réalisé à l'aide de canalisations souterraines, en respectant ses caractéristiques et dans les conditions du code de la santé.*

  *L'évacuation des eaux usées et des effluents non domestiques dans le réseau public d'assainissement est subordonnée à l'autorisation du gestionnaire.*

- L'article 3.2.2 impose par ailleurs que « *les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales (et éventuellement ceux visant à la limitation des débits évacués de la propriété) sont à la charge exclusive du propriétaire. Celui-ci doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain conformément à la réglementation en vigueur en préservant les dispositifs existant sur la parcelle, de telle sorte que le débit de fuite du terrain naturel existant ne soit pas aggravé par l'opération. Ces dispositifs techniques à mettre en place doivent limiter les rejets à 3 l/s/ha.*

  *Le dispositif de compensation devra être justifié par une note technique annexée à la demande d'urbanisme. Cette étude sera menée par un cabinet expert et comprendra une étude de sol définissant les natures de sol et les perméabilités.*

  *Les rejets des eaux pluviales de ruissellement issues des aménagements projetés sont soumis à l'autorisation des gestionnaires des ouvrages publics concernés au titre de la Loi sur l'Eau.*

  *Le rejet des eaux pluviales est strictement interdit dans le réseau d'eaux usées lorsque celui-ci existe. »*

Concernant la trame verte et bleue et les pollutions et nuisances liées à l'activité agricole

Pour la gestion de l'interface avec les espaces agricoles, le règlement de la zone 1AUe prévoit la nécessité de créer une bande paysagère de 10m d'emprise.

*« Quelle que soit la bande de profondeur d'implantation, lorsque la zone urbaine jouxte une zone Agricole (A), toute construction devra respecter minimum de 10m par rapport à la limite entre la zone urbaine et la zone agricole, créant ainsi une zone tampon entre les constructions et la zone agricole. »*

Le traitement de cette bande paysagère est par ailleurs décliné dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation.

Concernant la ressource en eau

Concernant les pertes en eau sur le réseau de distribution, le SIAEPA de Bonnetan met en œuvre un programme d'investissements afin de résoudre cette problématique de fuites et ainsi, limiter ses prélèvements sur l'Eocène. De lourds investissement ont donc été engagés, tels que :

- La mise en place de la réduction de pression (600 000 euros HT/2 ans)
- L'amélioration de la sectorisation, prévue en fin d'année 2019 (200 000 euros HT) ;
- Le renouvellement des branchements et des canalisations (1 200 000 euros HT votés en 2019).

Il convient d'ajouter que le SIAEPA de Bonnetan possède des interconnections avec le SIAEPA de Targon, le SIAEPA d'Arveyres, Saint-Genès-de-Lombaud et le SIAO de Carbon-Blanc.

Enfin, le SIAEPA de Bonnetan s'est engagé par délibération dans le cadre du schéma opérationnel de substitution lié au champ captant des Landes du Médoc, sur la base d'un volume de substitution d'environ 400 000 m3. Ce projet est de niveau départemental, porté par Bordeaux Métropole en tant que Maître d'Ouvrage, et permettent de réduire les prélèvements sur l'Eocène. Les derniers éléments portés à l'information semblent indiquer que ces ressources de substitution seraient en service effectif pour 2024.

Dès lors, par le développement urbain et démographique maîtrisé qu'il promeut, et l'organisation rationnelle des zones à urbaniser, la mise en œuvre du PLUi du Créonnais ne saurait générer des incidences notables sur la ressource en eau potable. Toutefois, une attention forte devra être portée sur :

- La poursuite des efforts engagés par les maîtres d'ouvrage AEP dans l'optimisation des réseaux de distribution ;
- La recherche de solutions de substitution visant à diminuer les pressions sur la nappe de l'Eocène doit également trouver réponse effective à terme (prévue pour 2024) ;
- Le bon accomplissement du programme d'investissement engagé par le Syndicat de Bonnetan.

De plus, bien que ne relevant pas d'un document d'urbanisme tel que le PLUi, les actions de sensibilisation (ex : distribution des kits hydro-économes) et de communications pédagogiques, doivent être encouragées et poursuivies afin que les ratios de consommations d'eau potable par habitant poursuivent leur inflexion.

Concernant la qualité de l'air et le changement climatique

La compacité des volumes a été recherchée afin de limiter les déperditions (plateaux épais de 33m de large). Est ainsi obtenu un corps de bâtiment courant très compact avec des patios, ce qui limite les déperditions tout en ne dégradant pas l'accès à l'éclairage naturel. Cette compacité permet d'envisager un résultat Bbio du projet inférieur de 30% à 35% par rapport au Bbio max autorisé.

Le niveau de performance énergétique fixé par le Maître d'Ouvrage (niveau E3, 50 kWhep/m² max pour le bâtiment d'enseignement et 30 kWhep/m² max pour le gymnase) sera atteint pour chacun des bâtiments et donc, pour l'ensemble du projet. Pour cela, une démarche « négaWatt » a été suivie, qui s'intéresse avant tout à la sobriété énergétique, puis à l'efficacité énergétique et seulement à l'issue de ces 2 premières étapes, aux énergies renouvelables.

La sobriété qui constitue l'étape la plus passionnante, s'est traduite par la détermination de la juste taille des bâtiments et comme évoqué plus haut, une bonne compacité ainsi que la maximisation des apports solaires l'hiver. L'efficacité s'est traduite par un effort particulier sur le niveau d'isolation des bâtiments, l'abandon des ventilations double flux au profit de ventilations simple flux pour les salles d'enseignement (division par 2 des consommations d'électricité et des coûts de maintenance), de pompes microwatt pour la distribution hydraulique et de matériel d'éclairage « full LED » de rendement supérieur à 90 lm/W avec un bon indice de rendu des couleurs.

Les énergies renouvelables enfin avec deux propositions dans le projet :

- Géothermie avec un débit capable de la ressource locale de 36m3/h et une température de l'eau de 23.2°C (Potentiel géothermale : 400kW)
- Une production Biomasse de 300kW avec hydro accumulation de 20 m3.

➢ ***Mesure compensatoire***

Au vu des enjeux écologiques identifiés par l'agence BKM, le projet de lycée présente un impact sur des habitats naturels susceptibles d'abriter une zone de nidification d'espèces protégés (Cisticole des joncs et Damier de la Succisse). Pour la maîtrise d'ouvrage, cet impact nécessite de d'engager une démarche de de compensation pour la perte des habitats concernés et la destruction des espèces protégés.

Cette démarche est la suivante :

- dépôt d'un dossier de demande de dérogation relatif à la destruction d'habitats naturels de ces espèces protégées (dossier à déposer auprès de la DREAL - des échanges ont déjà eu lieu avec la DREAL pour la déroulement et la faisabilité de cette procédure).
- instruction par une commission de spécialistes, qui aboutit à un avis, puis un arrêté d'autorisation de dérogation

Ainsi pour compenser l'impact du projet de lycée, une compensation est à mettre en place. La surface nécessaire pour compenser la perte d'habitat de la Cisticole des joncs est estimée à 5,7 ha. Cette même surface pourra être mobilisée pour compenser la perte d'habitat des autres espèces protégées, qui ont des exigences écologiques proches.
La prairie au nord qui a été évitée par le projet pourra être utilisée pour compenser cette perte d'habitat. Sa surface est 1,1 ha. **La surface de compensation à trouver s'établit donc à 4,6 ha.**

Pour aboutir dans cette démarche, il conviendra donc d'identifier des terrains pour permettre la mise en œuvre de mesures de gestion écologique adaptées aux espèces, terrains sur lesquels l'agence BKM pourra réaliser une expertise de la faisabilité de la mise en place de ces mesures.
Pour la mise en œuvre de ces mesures, des conventions de gestion de ces espaces naturels pourront être mise en place.

## VIII-7 Mise en compatibilité du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise

Les quatre cartes thématiques et les deux atlas ont nécessité une modification pour assurer une cohérence avec le projet de lycée,

A ce titre, seule la traduction graphique des orientations relatives aux enveloppes urbaines constructibles (E1), à la protection au titre du socle agricole, naturel et forestier (E3) et aux terroirs viticoles à préserver (A5) nécessite d'être ajustée.

L'objectif A, intitulé "Protéger le socle agricole, naturel et forestier", précise que 50 000 ha d'espaces agricoles, naturels et forestiers sont strictement protégés au titre de différents dispositifs. Parmi eux, le SCOT recense 25 000 ha de terroirs viticoles protégés (A5).

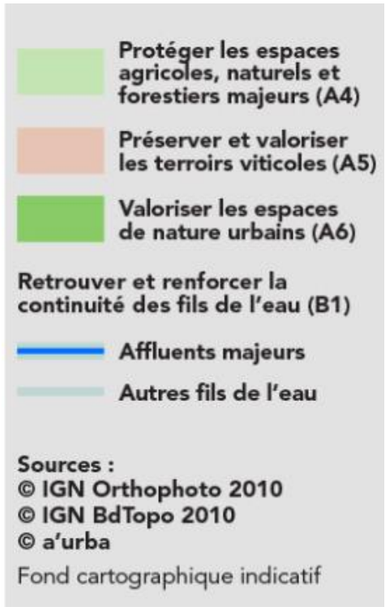
A cet égard, le PLUi de la Communauté de Communes du Créonnais a identifié des zones agricoles et naturelles sur une très large partie du territoire : c'est ainsi 89,9% de la superficie communautaire a été préservée dans ses fondements ruraux par un zonage agricole (4 938,74 ha) ou naturel (3 746,65 ha).

Sur le territoire de la Communauté de Communes du Créonnais, 157,95 hectares de zones urbaines et à urbaniser ont été reclassées en zones agricoles ou naturelles. A l'inverse, seuls 55,64 hectares de zones agricoles et naturelles ont été classés en zones urbaines ou à urbaniser.

Ainsi, le PLUi a permis une réduction de la surface des zones urbaines et à urbaniser au profit des zones agricoles ou naturelles de 102,32 hectares. Le socle naturel, agricole et forestier du Créonnais a donc été maintenu, répondant ainsi à la prescription A3 du SCoT de l'Aire Métropolitaine Bordelaise.

Aucune extension urbaine en dehors du périmètre des enveloppes urbaines du SCoT n'a donc été retenue lors de l'élaboration du PLUi. Celui-ci a donc identifié l'agriculture comme partie intégrante du fonctionnement du Créonnais. (1 244 ha sont d'ailleurs classés en zone agricole protégée dite « zone Ap »).

Concernant les terroirs viticoles, le PLUi du Créonnais s'est attaché à définir et délimiter les terroirs identifiés en espaces protégés dans le SCoT comme les espaces minimaux de préservation de l'activité viticole.




La traduction réglementaire de la volonté de pérennisation de l'activité agricole s'est par ailleurs accompagnée par la mise en place de recul d'inconstructibilité : un espace de transition par un aménagement paysager non-aedificandi, d'une épaisseur minimale de 10 mètres pour toute zone d'urbanisation future et les extensions urbaines qui se trouvent en limite avec des espaces agricoles. Cette bande tampon se retrouve à la fois dans les OAP sous la forme de bande identifiées comme des espaces communs ou bien par une bande de recul inconstructible.

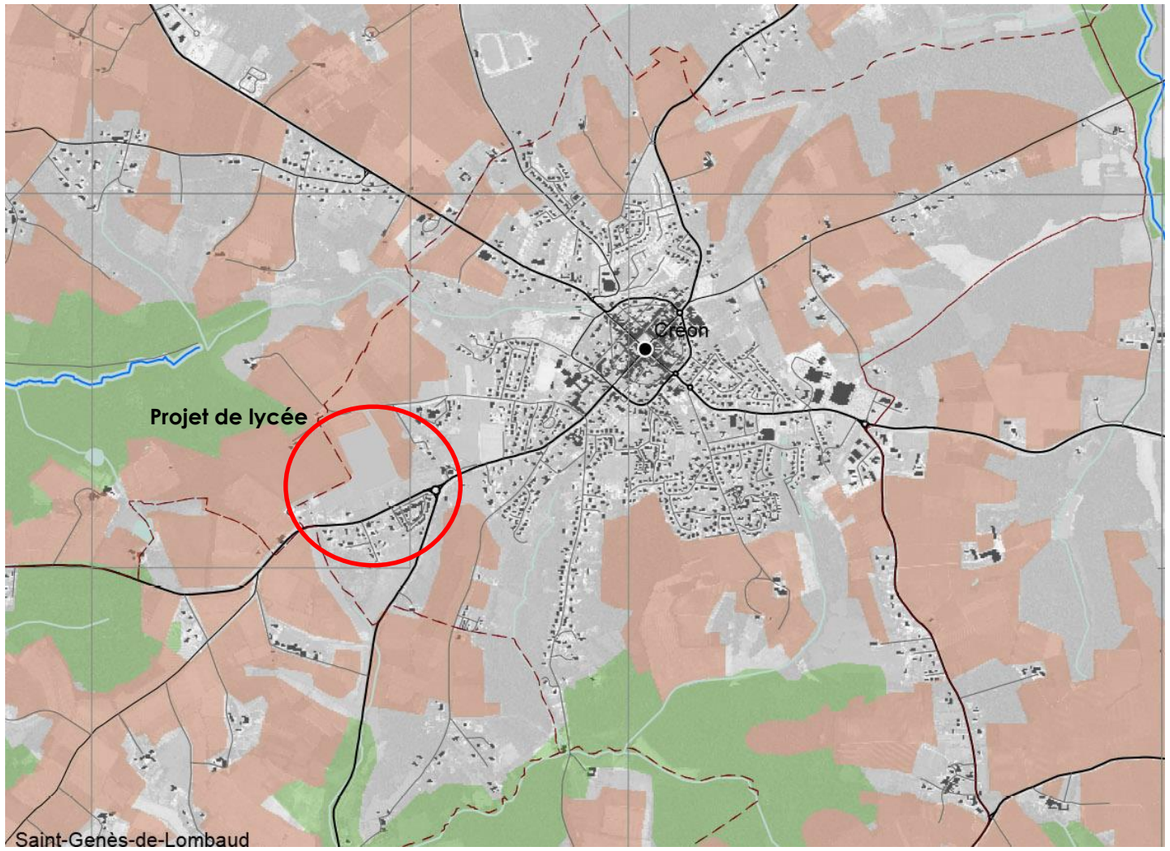
En compatibilité avec l'objectif du SCoT, « Mettre en valeur les paysages viticoles et limiter les nuisances liées à l'activité agricole et viticole » et afin de réduire les conflits d'usages et de limiter les nuisances liées à l'exploitation agricole, des zones tampons ont été créées dans le zonage (OAP des zones 1AU) et règlement. Ces bandes tampon sont matérialisées soit comme des espaces collectifs verts, plantés et paysagers dans les futures opérations, soit comme des reculs de constructibilité sur les futures parcelles privées. Celles-ci favorisent la qualité paysagère des terroirs viticoles en limite des parcelles concernées ou le long de celles-ci, et contribuent à la préservation de la faune locale en constituant des espaces refuges, notamment pour les espèces faunistiques auxiliaires des exploitations viticoles. Ces zones limitent également les effets des produits phytopharmaceutiques (induits par la dispersion) sur la population et l'environnement.

Cependant, les terrains sur lesquels doit s'implanter le projet de lycée se situent en dehors des enveloppes urbaines constructibles (E1) et sont concernés par des dispositions de protection au titre du socle agricole, naturel et forestier (E3) et des terroirs viticoles à préserver (A5).

Or, l'objectif A5 du DOO relatif aux terroirs viticoles prescrit que « les espaces viticoles protégés sont des zones inconstructibles réservées à des fins exclusives d'exploitation agricole.

Toute forme d'urbanisation et d'exploitation des ressources naturelles y est interdite. Seuls les bâtiments et installations nécessaires à l'exploitation viticole et agricole sont autorisés. » Seuls les équipements relatifs aux GPSO et les constructions et aménagements pour le tourisme sont permises, ainsi que « les extensions mesurées, les restructurations et les créations de bâtiments destinées à développer une offre d'hébergement rural pour le maintien ou le développement de l'outil productif agricole ou viticole » … et « les nouveaux projets et futurs équipements, destinés à accueillir des activités œnotouristique permettant le maintien et/ou le développement de l'outil productif agricole ou viticole » dans la mesure où ils ne portent pas atteinte à la protection de ces espaces et à leur qualité (habitat d'espèces et zone humide).

Ainsi, par le biais de la Déclaration de projet liée au caractère d'intérêt général du lycée, une mise en compatibilité du SCOT est donc nécessaire pour modifier les dispositions du DOO qui ont trait à la détermination et à la délimitation des espaces et sites naturels, agricoles et forestiers à protéger dont il a défini la délimitation ou la localisation.




Les autres orientations et objectifs du rapport principal n'ont pas été modifié.

De même, le rapport principal du Document d'Orientation et d'Objectifs (D2O) ne nécessite pas de modification.

## VIII-8 Mise en compatibilité du PLUi du Créonnais

### *VIII-8.1 Modifications apportées au Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)*

Le PADD du PLUi du Créonnais a été établi sur la base de 3 axes stratégiques déclinés à travers différentes orientations.

Un des 3 axes concerne la volonté « *d'inscrire l'accueil de nouvelles population dans un avenir maitrisé* » et se traduit par la volonté de :

**1.8 Conforter les équipements existants, développer ceux nécessaires aux projets d'accueil des habitants et des entreprises**

*Pour répondre à la croissance démographique, à la problématique de la mobilité et des déplacements pendulaires des élèves du second degré vers les lycées vers la métropole bordelaise, un nouvel établissement scolaire (lycée) va être créé sur le territoire intercommunal, et plus précisément sur la commune de Créon (site de la Verrerie le long de la RD14), à proximité des équipements sportifs de Créon et du collège, en lien avec le pôle de centralité locale que constitue la bastide.*

*Le Lycée ne trouve pas de traduction réglementaire dans le PLUI approuvé. Le PLUi arrêté en mai 2019 avait défini une zone 1AUe (à urbaniser en priorité à vocation d'équipement public) le long de la RD14, pour permettre la réalisation de cet équipement structurant et attendu depuis si longtemps.*

*Cependant, suite à l'avis défavorable de l'Etat sur le PLUi, plus particulièrement sur le sujet du Lycée, les élus ont été contraints de maintenir les terrains sur lesquels est envisagé l'implantation du futur Lycée en zone naturelle (N) et naturelle protégée (Np).*

*Il faut noter que le SYSDAU (Syndicat qui porte et met en œuvre les orientations du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise, représentant 94 communes) avait émis quant à lui en avis favorable sur le contenu du PLUI du Créonnais dans sa version arrêtée, en soulignant que ce PLUi était le premier sur l'Aire Métropolitaine Bordelaise après celui de la Métropole Bordelaise et que ce dernier s'inscrivait dans un rapport de compatibilité avec les orientations définies par le SCoT, validant ainsi l'implantation du projet de Lycée (cf. Avis du SYSDAU au dossier de PLUi du Créonnais).*

*Pour permettre la réalisation du Lycée et la création de la zone 1AUe sur les terrains identifiés précédemment sur le territoire de la commune de Créon, il a été convenu avec l'Etat qu'une procédure de mise en compatibilité par déclaration de projet du SCoT, puis du PLUi du Créonnais, seront mises en œuvre.*

**Le PADD du PLUi du Créonnais ne nécessite donc pas d'être modifié.**

### *VIII-8.2 Modification apportées aux Orientations d'Aménagement et de Programmation*

Les Orientations d'aménagement et de Programmation proposent une dimension plus technique et plus démonstrative que le PADD à une échelle beaucoup plus resserrée.

Elles s'attachent à définir les partis d'aménagement des secteurs appelés à connaître une évolution significative au sein du territoire intercommunal.

Les principes d'aménagements sont ponctuellement traduits dans le règlement.

Le schéma d'organisation générale défini pour le secteur de la Verrerie à Créon devra donc être respecté dans l'esprit par le futur aménageur.

Les principes mis en œuvre par les Orientations d'Aménagement et de Programmation visent à définir des principes d'aménagement cohérents qui permettront la création d'un futur lycée sur le territoire de la Communauté de Communes du Créonnais et répondre notamment :

- A la nécessité de développer les infrastructures scolaires en adéquation avec la croissance démographique de l'aire métropolitaine bordelaise notamment sur le territoire du Créonnais, afin de désengorger les lycées de l'agglomération bordelaise ;
- Au besoin de structurer le territoire à l'échelle départementale et régionale par un maillage d'équipement scolaires de second degré cohérents ;
- A l'impératif, dans l'intérêt des enfants, de créer des équipements scolaires de proximité en proposant une répartition géographique pertinente sur le département de la Gironde pour diminuer le temps de transport des élèves vers les lycées et les collèges (aujourd'hui estimé à une heure de transport en commun le matin et le soir)

A travers la réalisation de ce projet, la Région Nouvelle-Aquitaine a pour objectif de :

- **Créer un lycée innovant** mettant en œuvre une nouvelle pédagogie avec l'utilisation du numérique et la création d'espaces adaptés à l'enseignement de demain avec des espaces et des lieux connectés et confortables
- **Créer un nouvel équipement dédié à l'éducation et à l'apprentissage** associé à des équipements sportifs
- **Développer et accompagner les nouvelles technologies**
- **Assurer une organisation claire et efficace des fonctions**
    - La conception des différents espaces favorisera leur appropriation par les différents usagers, tout en permettant une évolution future. Les interfaces entre les espaces publics et le lycée donneront une bonne lisibilité des flux. Les espaces propres au lycée permettront la compréhension de l'organisation de l'équipement scolaire.
- **Maîtriser l'économie globale de l'opération,** en anticipant le fonctionnement, l'entretien et la maintenance, dans le strict respect du budget alloué
- **Maîtriser le calendrier avec une ouverture des équipements prévue à la rentrée scolaire 2023.**

- **Les principes de fonctionnement du site**

En matière d'accès

L'accès au futur lycée se fera à partir de la route de Camblanes (RD14) par le biais d'un mail paysagé orienté Nord-Sud et situé à l'interface des aires de stationnement bus et voiture.

En matière de desserte

La desserte du site sera organisée autour d'une voie interne depuis l'accès à la RD 14. Cette voie interne sera adossée au mail paysagé et permettra de desservir les espaces de stationnement, les différents espaces du lycée et les logements de fonction.

En matière de stationnement

Les espaces de stationnement seront implantés à proximité de l'accès depuis la RD 14.

Les espaces de stationnement liés au cars scolaires et au personnels/visiteurs seront dissociés.

En matière de liaisons douces
Depuis les espaces de stationnements bus et véhicules, une grande allée centrale conduit les usagers à l'ensemble des bâtiments du lycée. Elle traverse ensuite le bâtiment du lycée pour rejoindre le plateau sportif au Nord.

Le bâtiment du lycée sera longé par une sente piétonne et cyclable qui reliera la rue Regano aux stationnements de bus et à l'entrée de l'établissement.

- **Les principes de gestion des eaux pluviales**

Pour compenser la baisse d'infiltration des terrains naturels destinés à accueillir le futur lycée, il est prévu la mise en place de solutions compensatoires. Ces solutions compensatoires seront assurées par des bassins autour du plateau sportif et en point bas du site et une structure drainante sous chaussée.

Les eaux pluviales seront rejetées dans le réseau superficiel de fossés, à débit régulé.

- **Les principes de protection de l'environnement et des paysages**

Préservation de la zone humide identifiée par le bureau d'études Gesolia

Création d'une zone tampon qui sera traitée sous la forme d'une bande paysagère d'une emprise de 10m engazonnée et plantée d'une haie composée d'arbres et d'arbustes à port naturel et d'essences locales. Cette bande paysagère devra en outre permettre le passage des engins de défense contre les incendies.

Maintien d'un espace tampon boisé sur la partie de la parcelle 296 qui n'accueille pas les logements de fonction

## *VIII-8.3 <u>Modification apportées au plan de zonage</u>*

La présente mise en compatibilité du PLUi a pour objet de classer une partie de la zone N « naturelle et forestière » en une nouvelle zone 1AUe destinée à la réalisation du futur lycée.

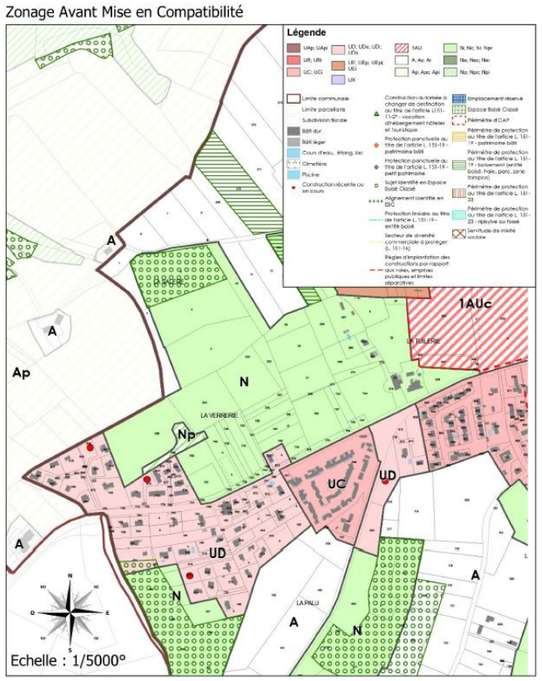
Il s'agit par ailleurs de tenir compte de la sensibilité environnementale de certains secteurs pour maintenir la zone humide identifiée à l'intérieur du site en zone Np.

Par rapport à la zone Np initialement définie dans le PLUi approuvé en janvier 2020, la zone Np est légèrement modifiée pour prendre en compte l'analyse terrain réalisé par le bureau d'études Gésolia à partir d'un critère géologique (sondage à la tarière).

Ainsi, seuls 7,91 ha des 3 746 ha classés en zones naturelles dans le PLUi approuvé seront classés en zone 1AUe à l'issue de la mise en compatibilité du PLUi soit une baisse de seulement 0,2% de la zone naturelle.

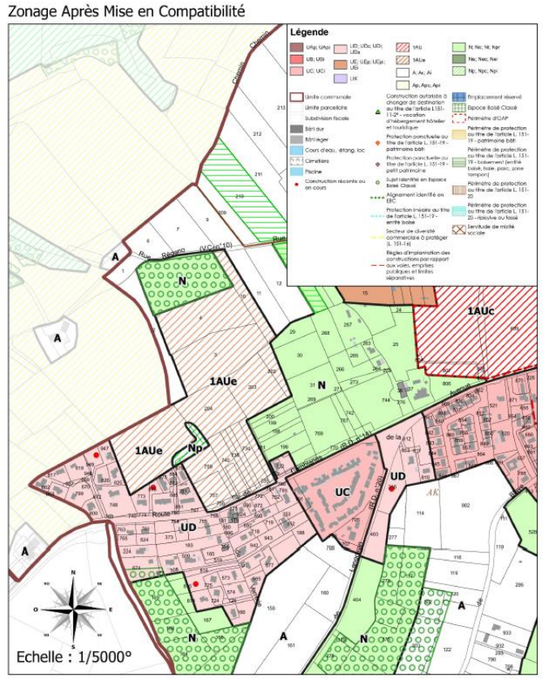
MISE EN COMPATIBILITE DU PLUi DU CREONNAIS DANS LE CADRE D'UNE DECLARATION DE PROJET RELATIVE A LA CREATION D'UN NOUVEAU LYCEE

Zonage Avant Mise en Compatibilité




**Zonage avant mise en compatibilité du PLUi**

Zonage Après Mise en Compatibilité




**Zonage après mise en compatibilité du PLUi**

### *VIII-8.4 Modification apportées au règlement d'urbanisme*

Le règlement de la zone 1AUe est légèrement modifié pour préciser les conditions règlementaires nécessaires à la réalisation du futur lycée sur le secteur de la Verrerie à Créon.

Sont ainsi modifiés les articles suivants :

**1.2 – USAGES, ACTIVITES ET AFFECTATIONS DES SOLS SOUMISES A CONDITIONS PARTICULIERES :**

L'article 1.2 est complété de manière à ajouter *« Les constructions à usage d'habitation, à condition qu'elles soient destinées à des logements de fonction ».*

**2.3.3 – PLANTATIONS**

L'article 1.2 est complété de manière à préciser que *« Dans le secteur 1AUe de la Verrerie à Créon, la zone tampon avec les espaces agricoles environnants sera traitée sous la forme d'une bande paysagère d'une emprise de 10m engazonnée et plantée d'une haie composée d'arbres et d'arbustes à port naturel et d'essences locales. Cette bande paysagère devra en outre permettre le passage des engins de défense contre les incendies. »*