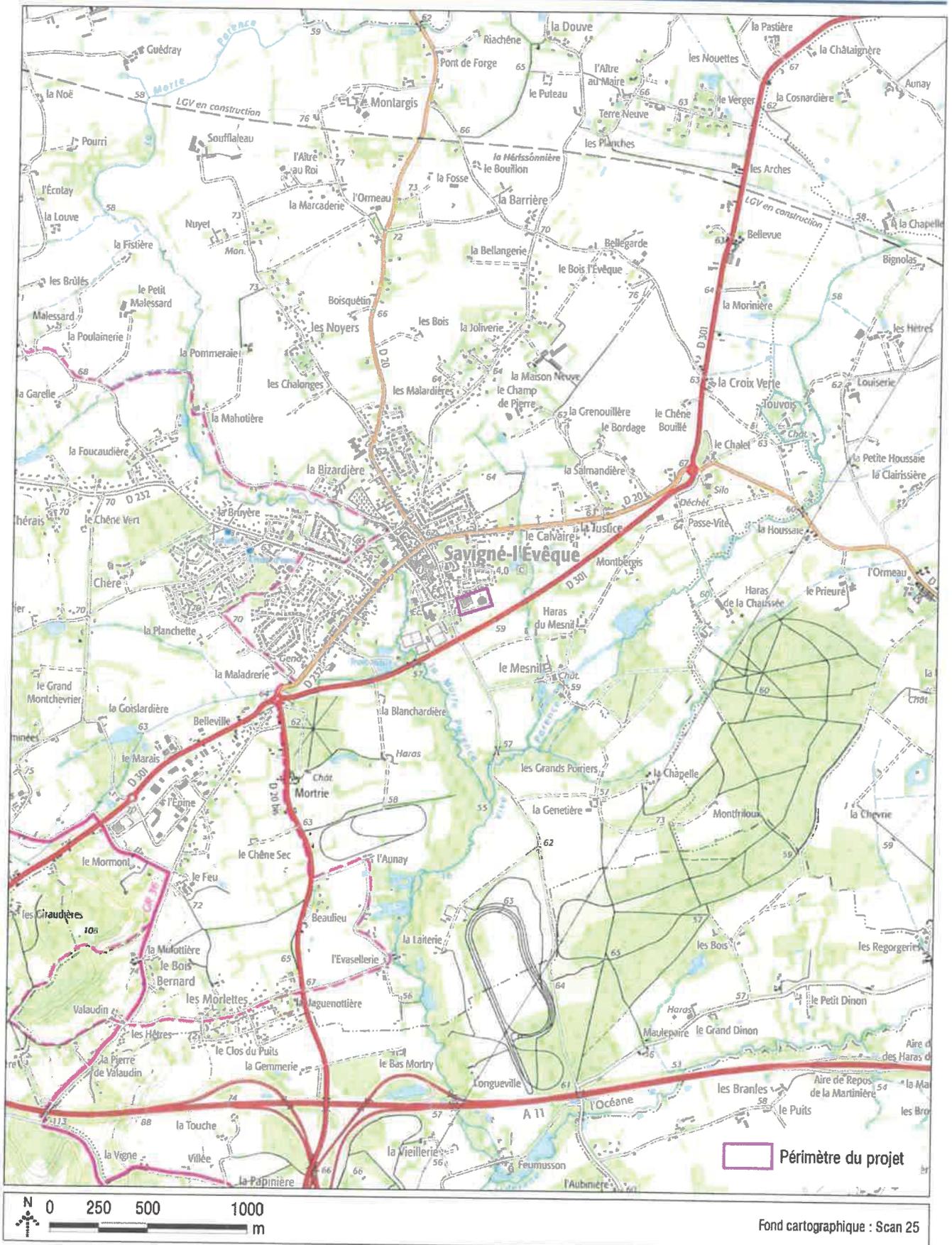




# LOCALISATION DU PROJET



Annexe 2 : Plan de situation

**Annexe 3 : Prises de vues du site (4 novembre 2022)**

*Localisation des photographies sur la carte suivante.*



**1 – Partie sud-ouest du site (gymnase J. Anquetil) vue vers le nord-est.**



**2 – Partie nord-ouest de l'emprise à réaménager (arrière du gymnase J. Anquetil) vue vers le sud-est.**



**3 – Partie nord-ouest du site (entrée nord de la salle M. Berger) vue vers le sud.**



**4 – Partie centrale du site, vue vers le sud-ouest (à droite le gymnase et à gauche la salle M. Berger).**



**5 – Partie nord-est du site vue vers l'ouest-sud-ouest (gymnase au fond à droite et salle M. Berger à gauche).**



**6 – Partie sud-est de l'emprise vue vers le nord-ouest (parking et salle M. Berger devant et gymnase derrière).**



**7 – Vue éloignée du site depuis la lisière du bois situé à l'est à environ 150 m : salle M. Berger au premier plan, gymnase au fond à droite (panorama d'est en ouest).**



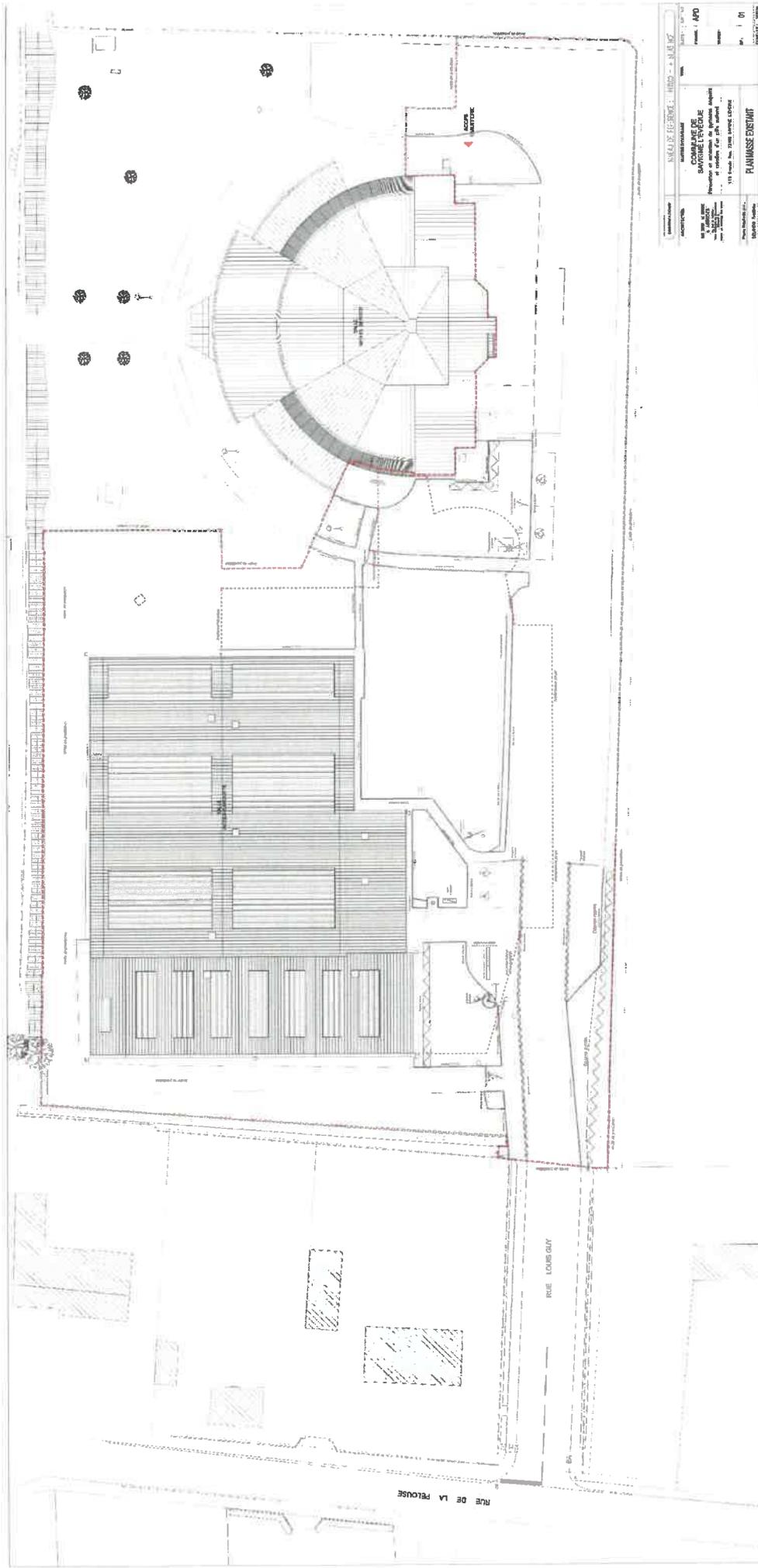
**8 – Vue éloignée du site depuis la RD 301 à l'est (salle M. Berger à plus de 150 m).**

*Compte tenu de la végétation et de l'urbanisation, aucune vue plus éloignée du site n'est possible.*

# LOCALISATION DES PRISES DE VUES



Annexe 3 bis : Localisation des prises de vues



UNIVERSITÉ DE FERRIERE - 11000 - 11 000 107		Date : 10/10/2010	
Architecte : <b>COMBES DE SAUVIGNY L'ÉVÊQUE</b>		N° : 101	
Projet : <b>Rénovation et extension du gymnase</b>		N° : 101	
111 Rue de la Reuse - 11000 FERRIERE		N° : 101	
Plan Masse Existant		N° : 101	



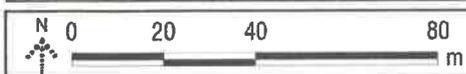
Salle multisport du gymnase existant.

Annexe 4 : Rénovation et extension du gymnase Anquetil et création d'un pôle culturel – plan masse de l'existant



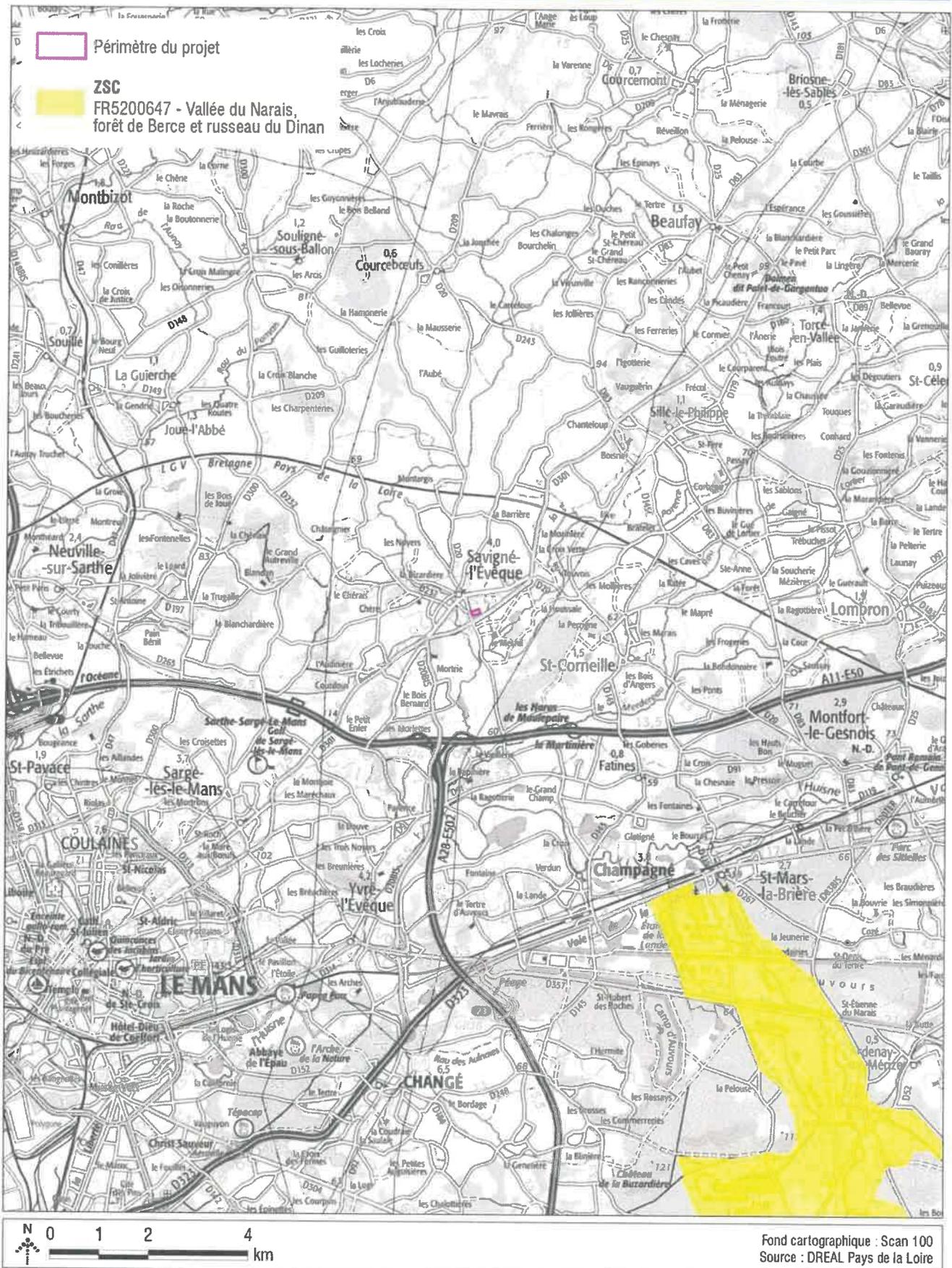


# PLAN DES ABORDS DU SITE DU PROJET

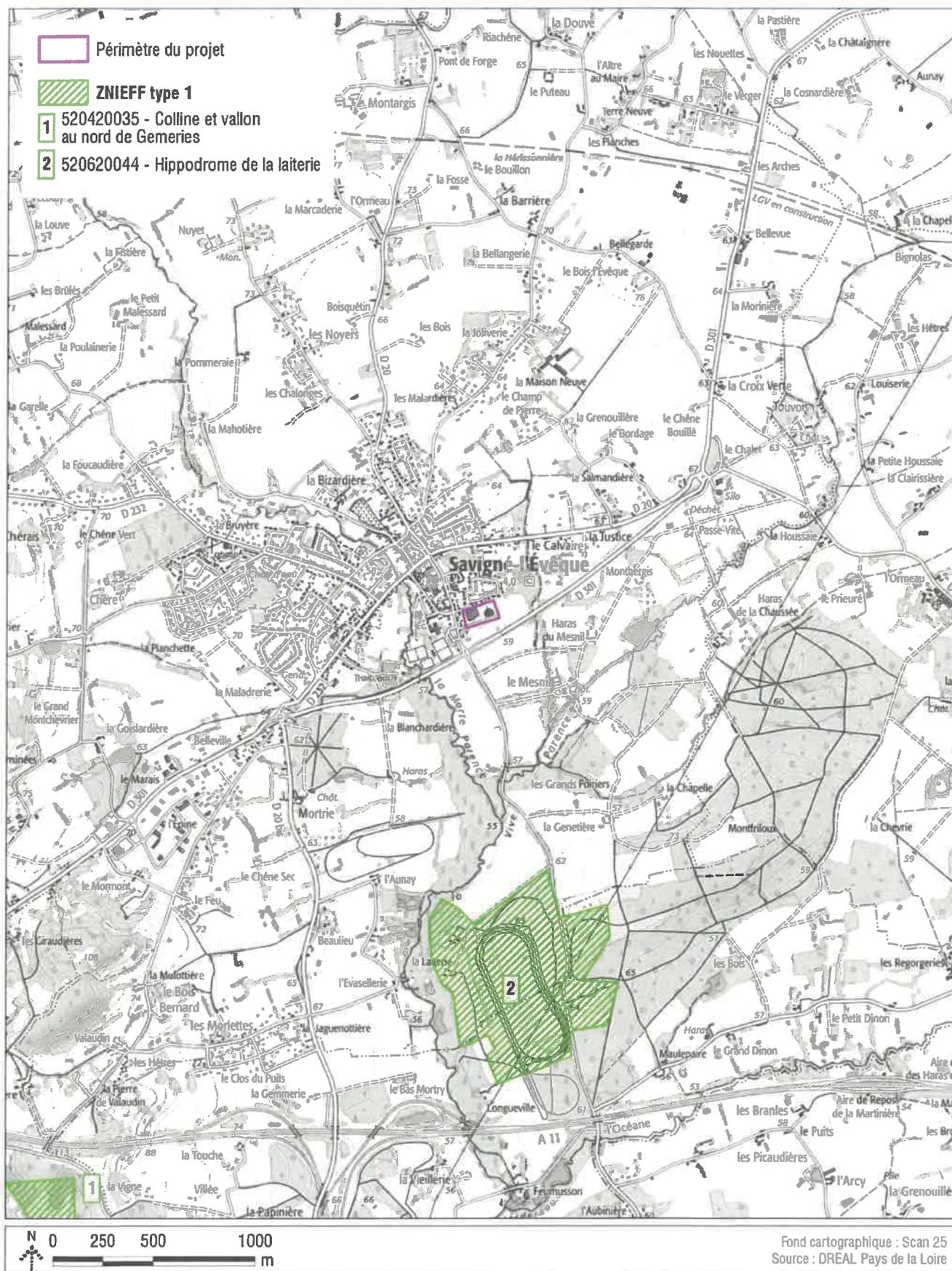


Fond cartographique : IGN Ortho

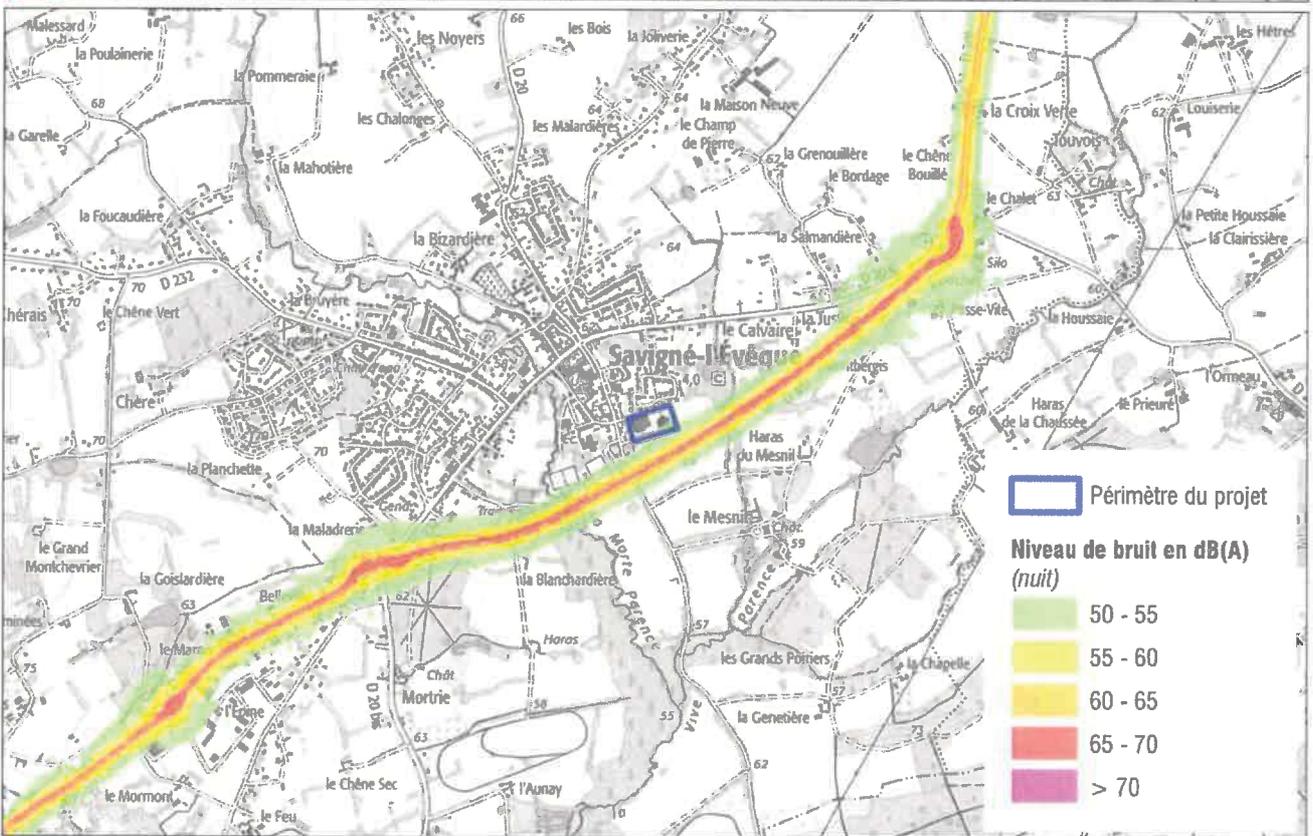
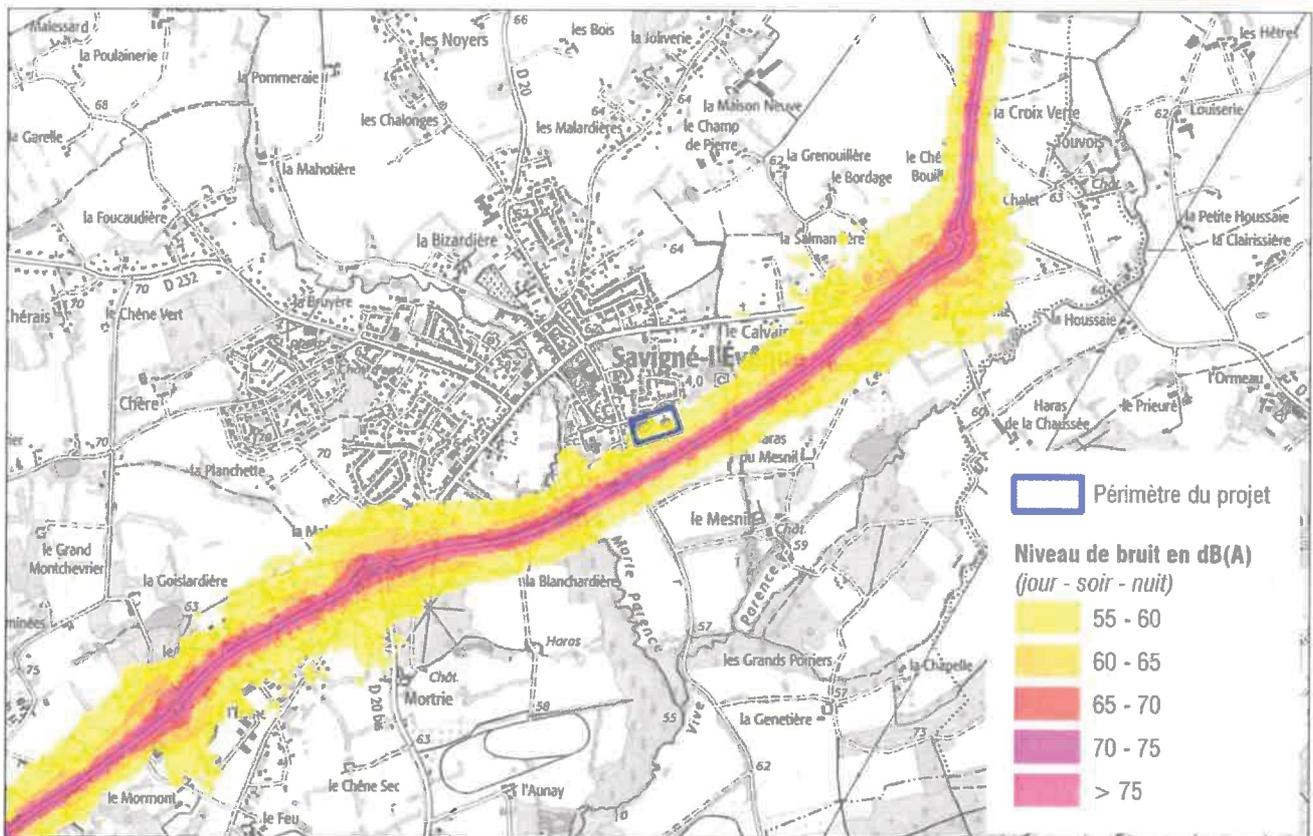
Annexe 5 : Plan des abords du site du projet



Annexe 6 : Sites Natura 2000

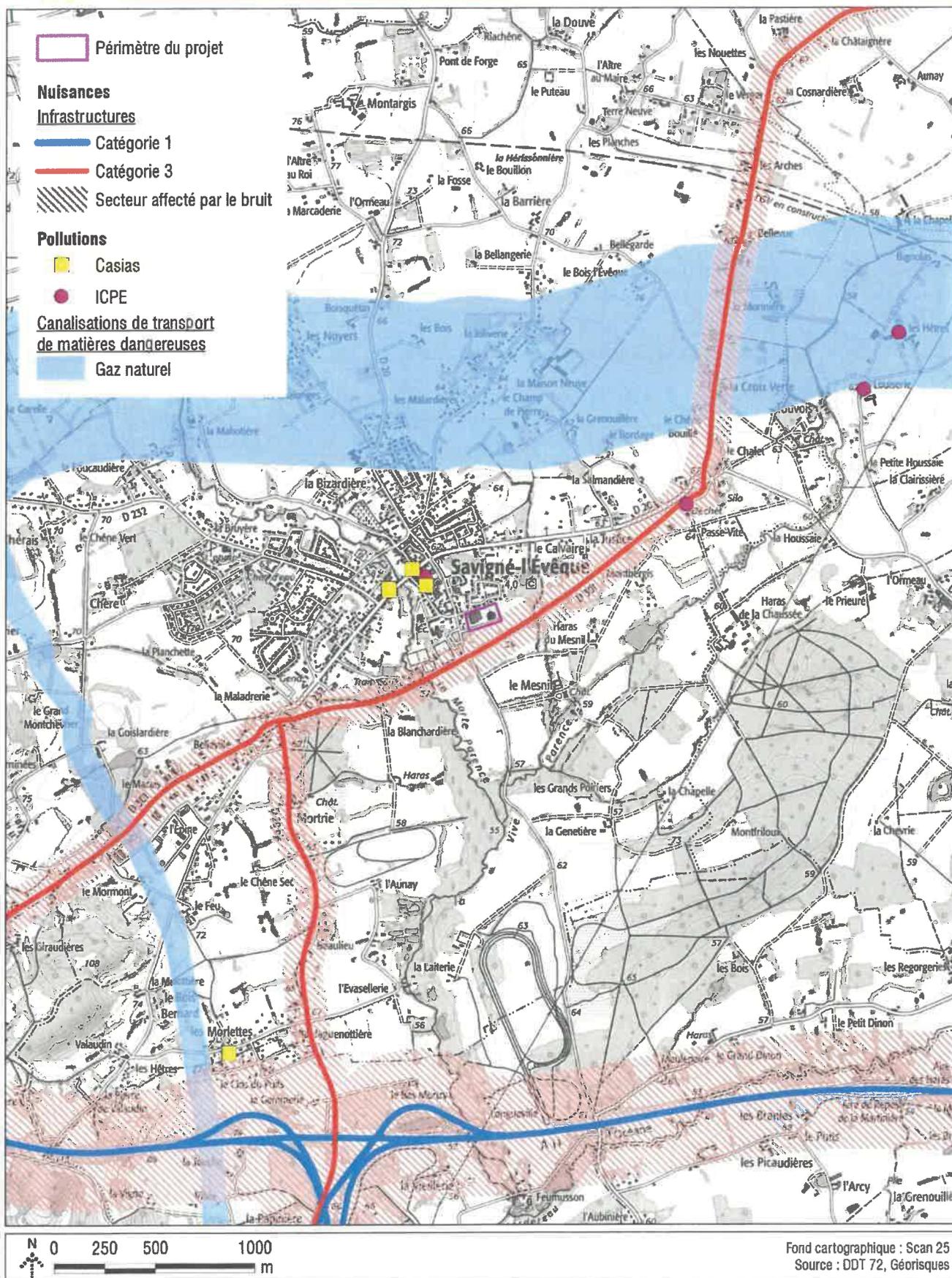


Annexe 7 : Sites naturels sensibles





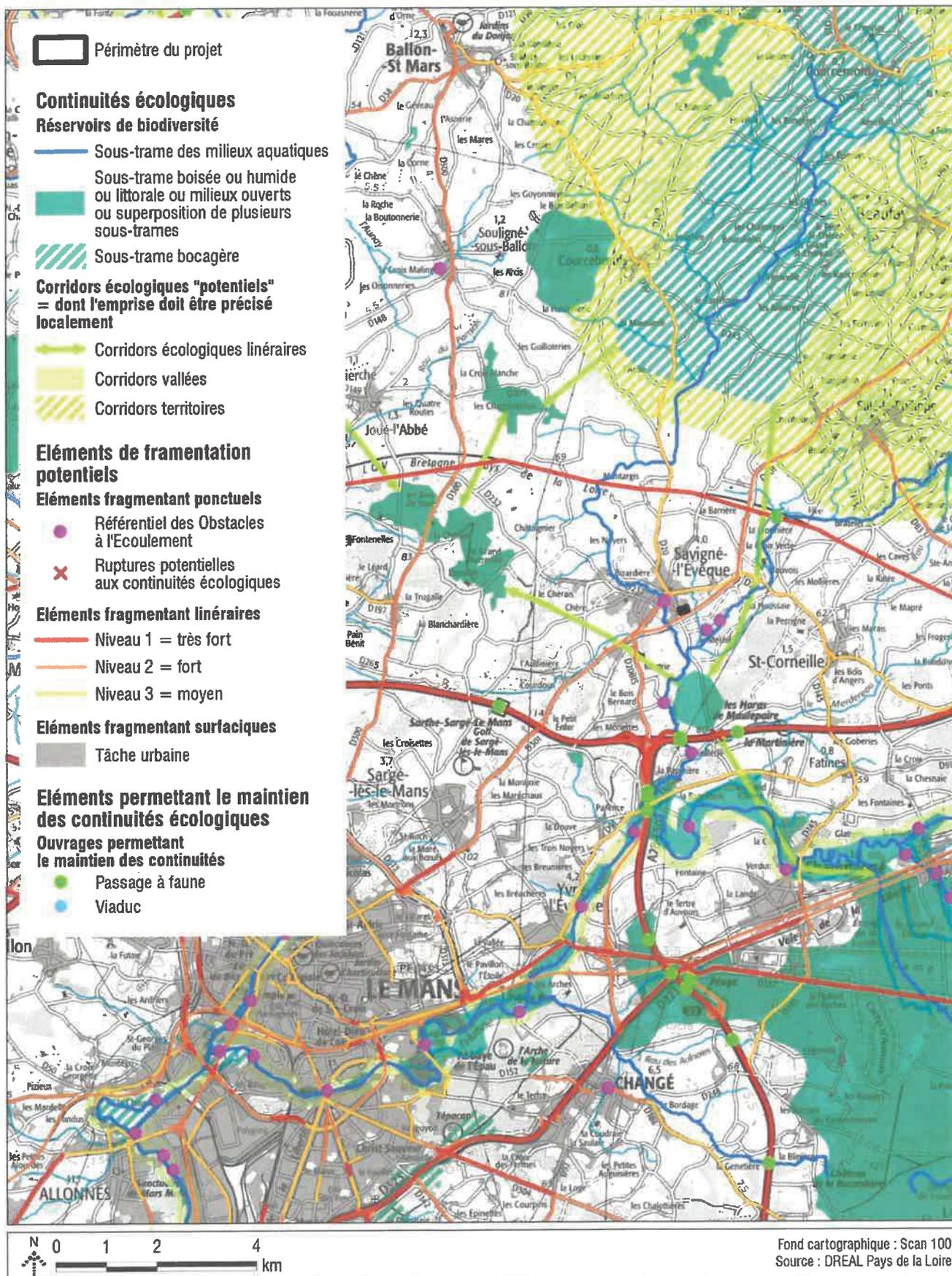


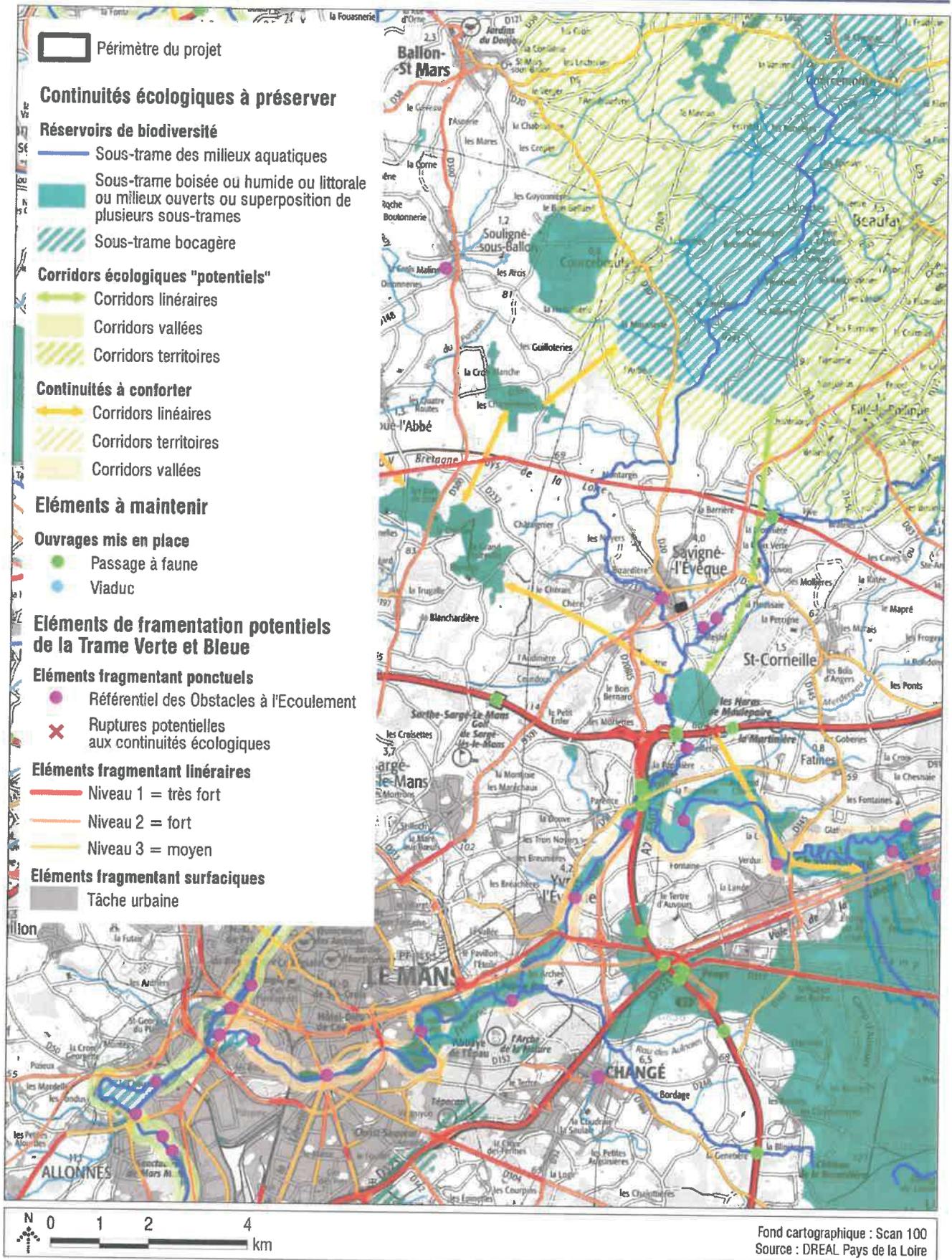


Annexe 11 : Nuisances et pollutions

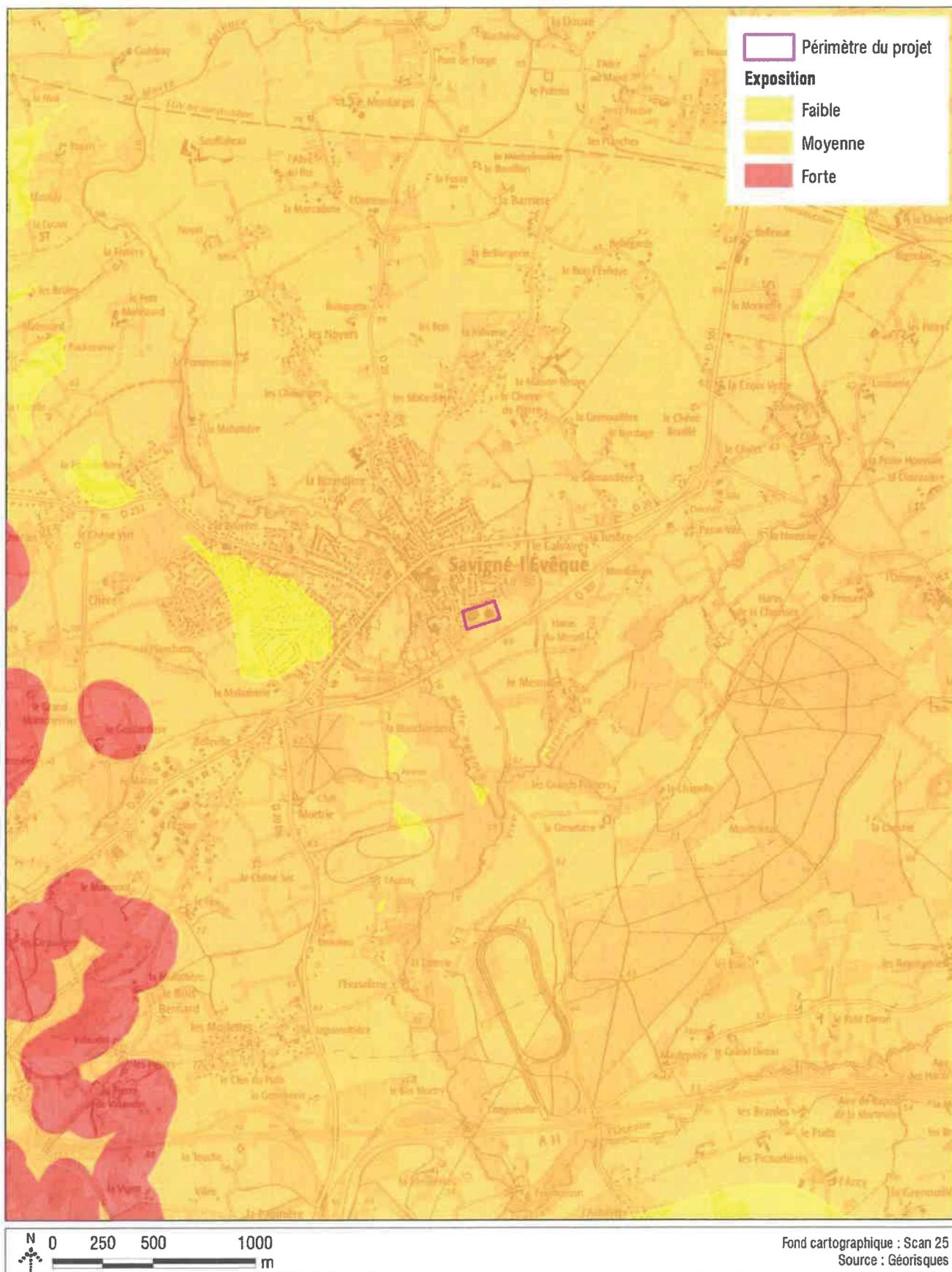


Annexe 12 : Occupation du sol du site de projet

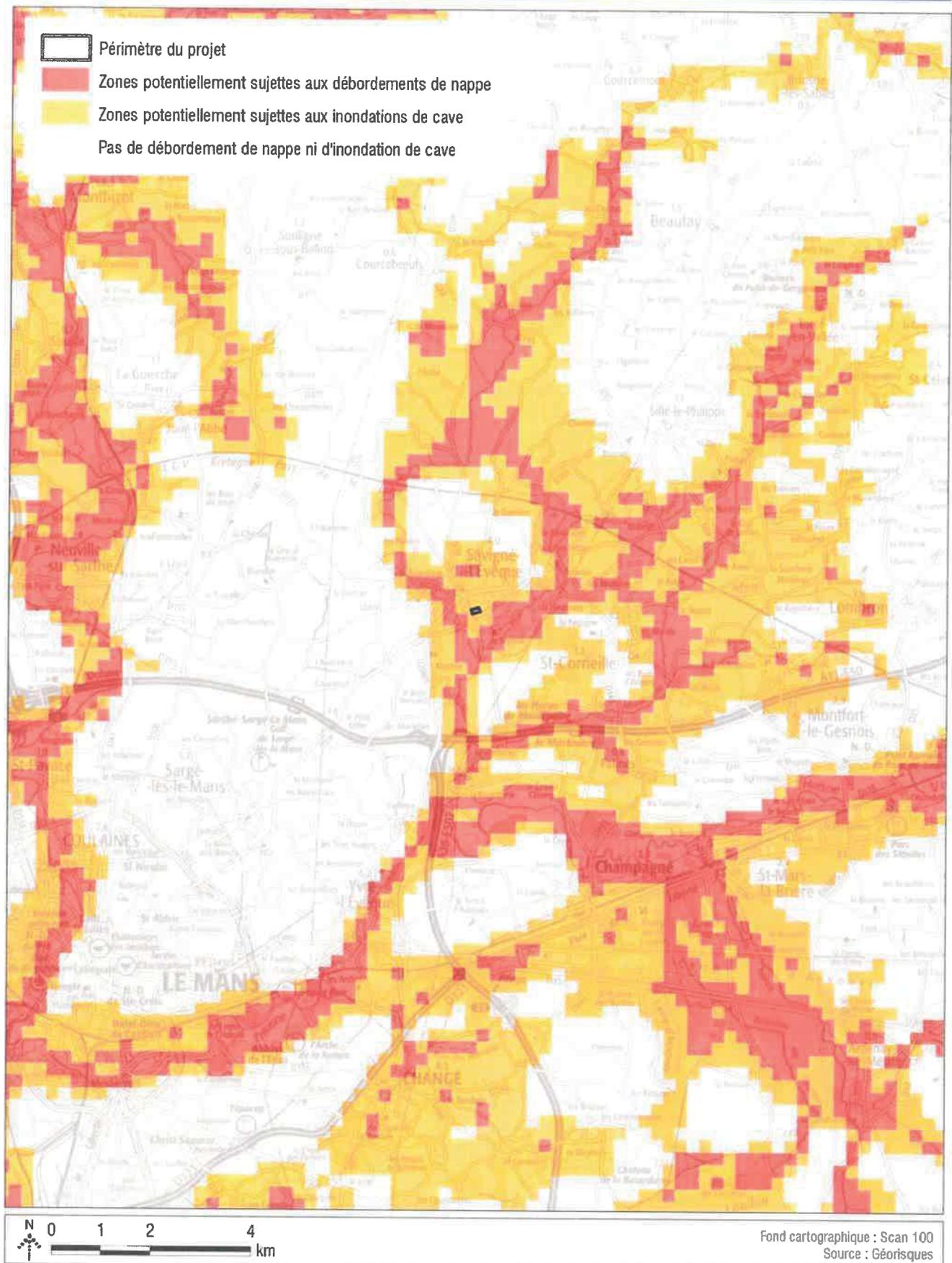




Annexe 13 bis : SRCE Région Pays de la Loire – Objectifs d'amélioration des continuités biologiques



Annexe 14 : Exposition au retrait - gonflement des argiles



Annexe 15 : Risque de remontées de nappes

o **Bâti existant :**

**Etat actuel :**

La halle de sport existante est composée d'une toiture en bac acier avec une très faible isolation créant ainsi des ponts thermiques et une très faible inertie. De plus la halle ne possède pas de chauffage à l'exception des zones dojo et tennis de table (aérotherme) tout comme les parois périphériques en maçonnerie ne sont pas isolées. Enfin aucune ventilation sur l'ensemble du site. Cela crée les problématiques suivantes :

- Pont thermique
- Pas d'inertie
- Point de rosé intérieur créant ainsi des zones de condensation, aggravé par une absence de ventilation

**Etat futur**

**1) Isolation**

Le traitement du bâti existant est réalisé avec une isolation thermique par l'extérieure permettant d'obtenir une forte inertie de l'enveloppe et d'assurer ainsi des conditions de confort optimales aussi bien en période hivernale qu'en période estivale.

Ce traitement de l'enveloppe avec isolation par l'extérieur est également mis en œuvre pour la rénovation énergétique de la salle de sport existante et ses salles annexes (tennis de table, dojo).

L'isolation thermique par l'extérieur permet de supprimer les ponts thermiques structurels et ainsi de réduire les déperditions thermiques tout en augmentant le confort thermique des usagers par l'inertie des parois augmentée.

Les éléments vitrés sont de type polycarbonate multicouches avec un coefficient de transmission thermique faible ( $<1,5W/m^2$ ) réduisant également les déperditions de l'enveloppe des bâtiments.

Afin de limiter les températures intérieures dans les salles de sports en période estivale, le traitement des éléments translucides pour l'apport de lumière naturelle sera réalisé en tenant compte des orientations de façades des bâtiments, avec :

- éléments vitrés en façade Nord pour la salle de sport existante (suppression des éléments en toiture)

**2) Ventilation**

Les équipements techniques seront également définis avec des objectifs de performances élevés et d'améliorations :

La ventilation des différentes zones et locaux du projet sera réalisée par différents circuits avec les principes suivants :

- Ventilation mécanique simple flux par caisson à moteur ECM pour les locaux vestiaires, sanitaires, bureaux, rangement et entretien, avec modulation de débit dans les vestiaires par détection de présence et registre TOP. Le caisson fonctionnera en pression constante.
- Ventilation de type simple flux pour le hall-bar, avec fonctionnement sur horloge, et modulation de débit suivant l'occupation (variation de débit suivant taux de CO<sub>2</sub>)
- Ventilation mécanique simple flux pour les salles de sport (judo, tennis de table, multisport, gymnase) par tourelle à moteur ECM avec fonctionnement intermittent par programmation sur horloge, commande manuelle marche forcée, asservissement sur sonde d'humidité, CO<sub>2</sub> et température.
- Ventilation double flux pour la salle multi-activité avec centrale à récupérateur d'énergie haut rendement, et fonctionnement programmable sur horloge, variation de débit de ventilation suivant l'occupation de la salle par mesure de taux de CO<sub>2</sub>

- Les installations de ventilation seront équipées de caissons et ventilateurs à faibles consommations d'énergie par l'utilisation de motorisations électroniques à courant continu, et par modulation des débits d'air extrait en fonction des besoins.

### **3) Chauffage**

La production de chaleur pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire sera réalisée par une nouvelle chaudière gaz à condensation et un préparateur ECS gaz indépendant à condensation. La chaufferie principale assurera également la production d'eau chaude sanitaire pour les vestiaires et sanitaires des salles de sport, par un préparateur d'eau chaude sanitaire indépendant et bouclage associé., avec des rendements à 109% sur PCI.

Le chauffage des espaces de vestiaires, sanitaires, des circulations et du hall/bar sera assuré par des radiateurs acier de type panneaux.

Le chauffage des salles de sport et de la salle multi-activité sera assuré par des panneaux radiants à eau chaude installés en plafond des locaux.

Le chauffage de chaque salle sera régulé de façon indépendante.

### **4) Éclairage**

Les installations d'éclairage seront également à haute performance avec des luminaires à sources leds, et une gestion d'éclairage par détecteurs de mouvements dans tous les locaux en remplacement d'un éclairage énergivore.

L'éclairage des locaux sportifs seront conformes aux recommandations des fédérations (handball, basket-ball, volley-ball, badminton) et des locaux communs seront conformes à la NF EN 12464-1 ou 2 pour les niveaux d'éclairement, avec des luminaires équipés de ballast électronique.

L'éclairage extérieur, comprenant l'accessibilité aux accès du complexe sportif, sera commandé par une horloge et par un interrupteur crépusculaire, et pourra être piloté sur la GTC.

Une détection de présence sera également prévue pour le fonctionnement de nuit.

L'éclairage de sécurité sera réalisé par des blocs autonomes SATI, à contrôle automatique d'autonomie, conforme au règlement de sécurité.

**Fait à La Chapelle sur Erdre – Septembre 2022 – Michel Gourion Architecte DESA**

