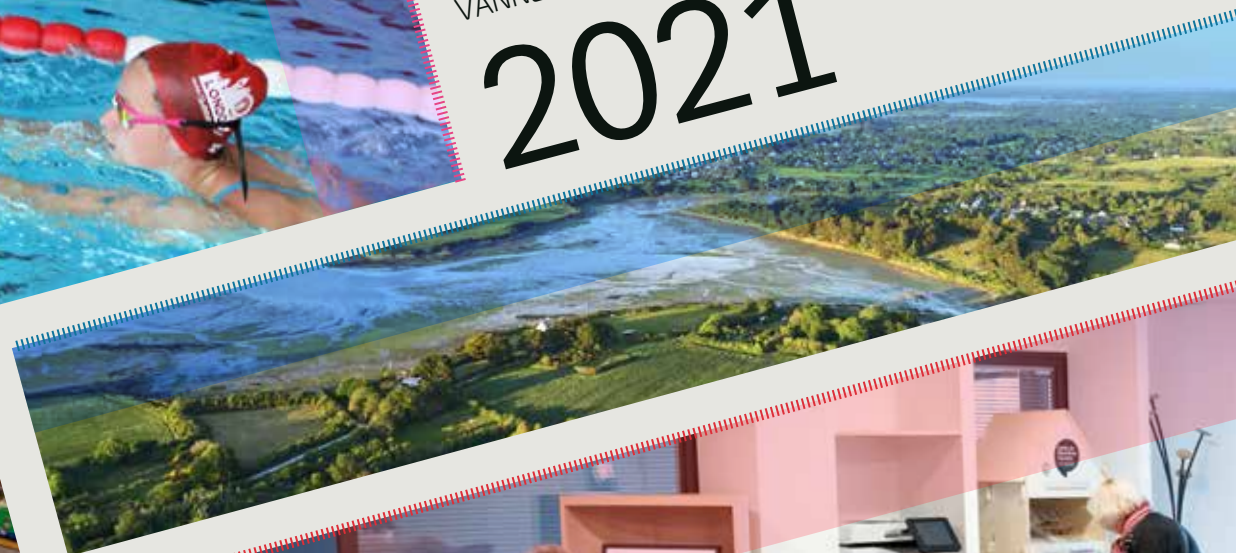


# Rapport d'activité

GOLFE DU MORBIHAN  
VANNES AGGLOMÉRATION

# 2021









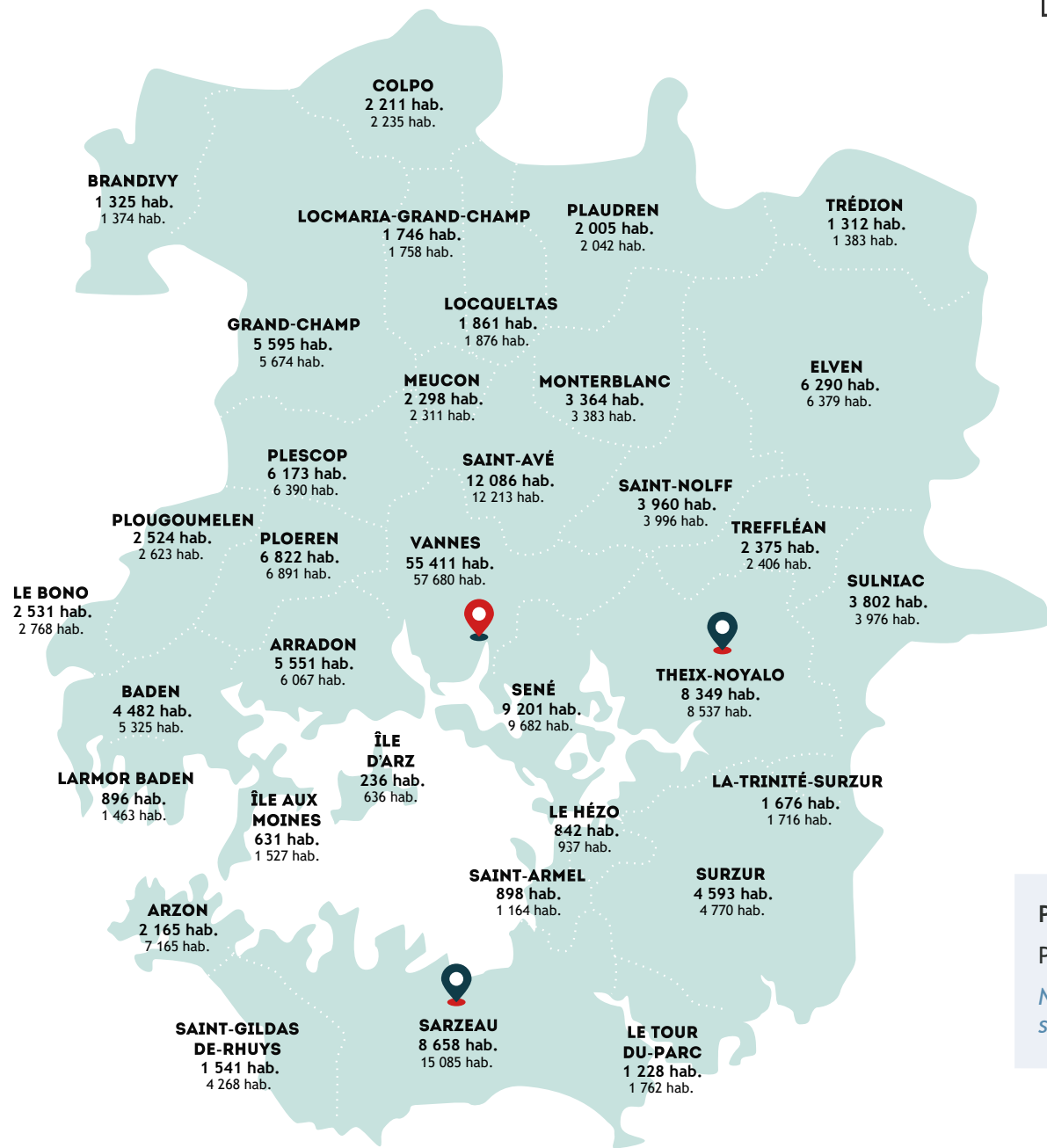
# Territoire et institution

© A. Lamoureux - Golfe du Morbihan Vannes Tourisme

Le territoire en chiffres .....	p. 5
Une institution en évolution .....	p. 6
◆ Des compétences définies.....	p. 6
◆ ... gérées par des services organisés autour de la direction générale .....	p. 6
◆ Des équipements structurants .....	p. 7

# LE TERRITOIRE EN CHIFFRES

Envoyé en préfecture le 29/09/2022  
 Reçu en préfecture le 29/09/2022  
 Affiché le  
 ID : 056-215602061-20220922-2022\_6\_87-DE



Pôle administratif  
 Siège de Golfe du Morbihan -  
 Vanne agglomération  
 Pôle technique

**Population municipale INSEE 2021**  
 Population DGF 2021  
*Nombre habitants : 183 191*  
*source INSEE 2021 / DGF 2021*



# UNE INSTITUTION EN ÉVOLUTION

## CHIFFRES CLÉS

**88** élus dont :

- ◆ 1 président : David Robo
- ◆ 15 vice-présidents

**571** agents au service de la population

## DES COMPÉTENCES DÉFINIES...

- ◆ Aménagement et urbanisme
- ◆ Habitat et logement
- ◆ Développement économique
- ◆ Tourisme
- ◆ Collecte et valorisation des déchets
- ◆ Politiques environnementales
- ◆ Eau et assainissement
- ◆ Mobilité
- ◆ Aménagement numérique
- ◆ Culture
- ◆ Sports et loisirs
- ◆ Solidarités
- ◆ Enseignement supérieur

## ... GÉRÉES PAR DES SERVICES ORGANISÉS AUTOUR DE LA DIRECTION GÉNÉRALE

- ◆ Secrétariat général
- ◆ Pôle Ressources communautaires
- ◆ Pôle Attractivité et développement
- ◆ Pôle Environnement et aménagement
- ◆ Pôle Services à la population

### DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

**2** points accueil emploi (Grand-Champ, Sarzeau)

**2** pépinières d'entreprises (Le Prisme et Créais)

Ensemble des parcs d'activités raccordés au réseau THD

**1** hôtel d'entreprises (Loc'h Actif)

### CULTURE

**1** équipement culturel : L'Echonova, salle de musiques actuelles (Saint-Avé) avec **5** studios de répétition et **1** salle de concert modulable

### SPORTS ET LOISIRS

**4** circuits nature (bois du Huelfaut à Elven, Polygone à Saint-Avé), dont **2** étangs (Locqueitas et Brandivy)

**5** piscines Aquagolfe (Elven, Surzur, Grand-Champ, Vannes Kercado, Vanocéa)

**11** activités de pleine nature, **1** salle polyvalente

**1** vélodrome à 2 pistes (Vannes)  
**1** piste BMX de niveau national (Sarzeau)

**47° Nautik** : base nautique multi-sites (Arradon, Baden, Séné)

**Golf 18** trous sur 6.000 m<sup>2</sup> (Baden)

### TOURISME

**1** aéroport (Monterblanc)

**1** office de tourisme intercommunal

**8** bureaux d'information touristique (dont **5** permanents et **3** saisonniers)

### MOBILITÉ

**1** parking relais de **140** places (Vannes Ouest)

Réseau Kicéo : **22** lignes régulières  
**2** services de transports à la demande : Mobicéo (PMR) et Créaéo (tout public)

**110** vélos électriques en libre-service  
**315** vélos électriques en location longue durée  
**12** stations

**26** aires de covoiturage  
 Près de **600** places

### COLLECTE DES DÉCHETS

**2** équipements dédiés à la collecte (CED à Theix-Noyalo, centre technique à Sarzeau)

**48** véhicules de collecte  
 Plus de **122 518** bacs de collecte  
 Près de **1 861** conteneurs (enterrés et aériens)

**1 225** composteurs distribués en 2021  
 soit **25 578** composteurs sur tout le territoire

**1** bus environnement

**12** déchèteries

### SOLIDARITÉS / PATRIMOINE

**18**

**7** centres de secours (Elven, Plescop, Ploeren, Surzur, Vannes, Île d'Arz, Ile-aux-Moines)

**1** crématorium avec parc mémorial de 2 ha (Plescop)

**1** Info Services Grand-Champ - Loc'h Info Services



# Éléments financiers

Budget 2021.....	p. 9
Ressources : d'où vient l'argent de Golfe du Morbihan-Vannes agglomération ?.....	p. 10
Dépenses : où va l'argent de Golfe du Morbihan-Vannes agglomération ?.....	p. 11
Informations financières .....	p. 12



**224** M€  
de budget global

Montant  
de l'encours  
de la dette **79** M€

Montant des investissements

**46,8** M€

La dette par habitant s'élève à

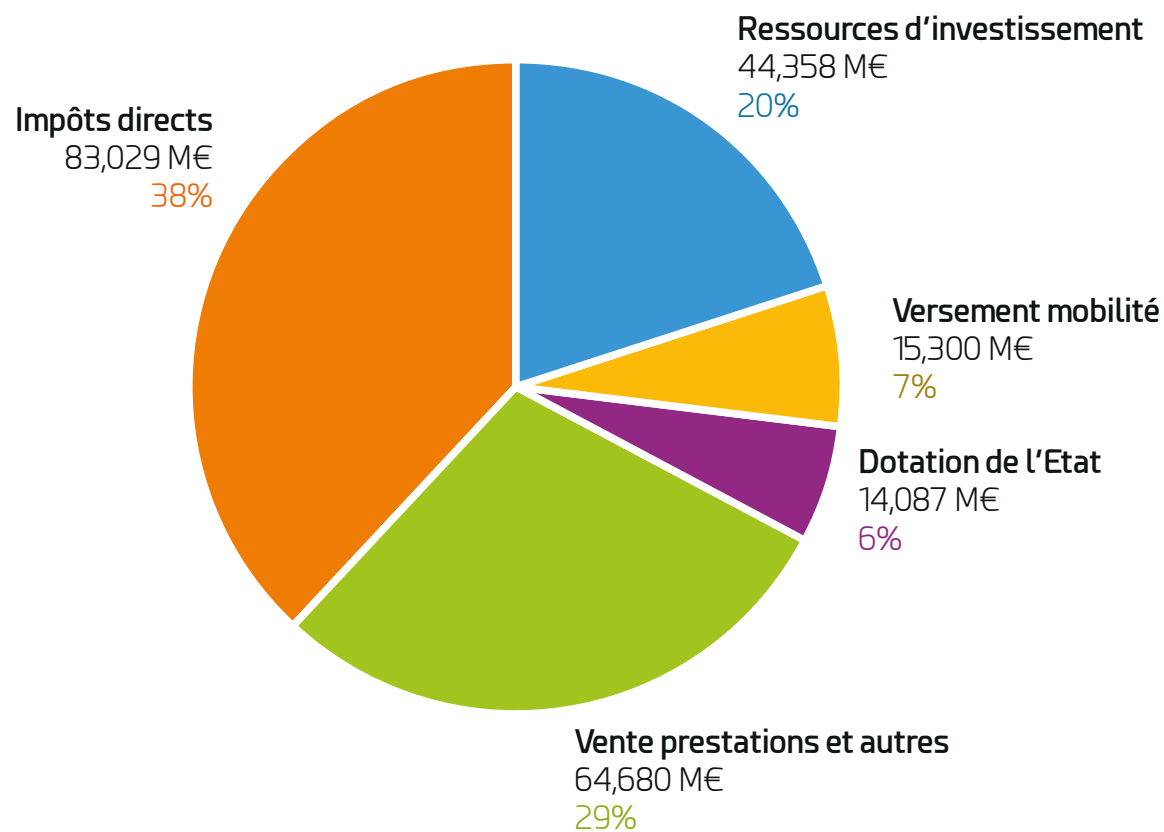
Pour le budget  
principal **1 19** €

Capacité de désendettement

**2,2** AN

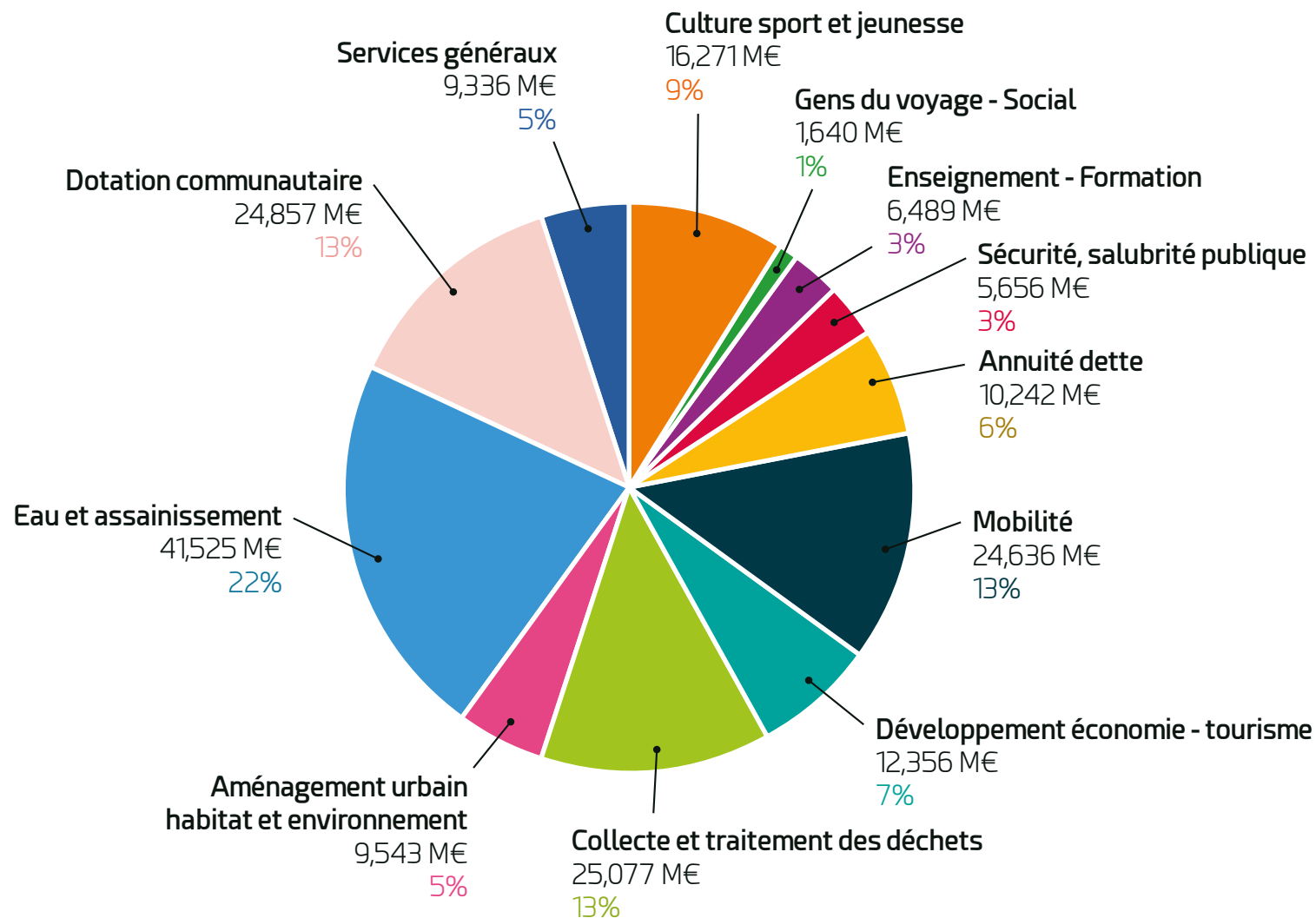
## D'OÙ VIENT L'ARGENT DE GOLFE DU MORBIHAN-VANNES AGGLOMÉRATION ?

(en millions d'euros - à partir des écritures réelles et retraitées du compte administratif 2021)



## OÙ VA L'ARGENT DE GOLFE DU MORBIHAN-VANNES AGGLOMÉRATION ?

(en millions d'euros - à partir des écritures réelles et retraitées du compte administratif 2021)





## INFORMATIONS FINANCIÈRES

(ratios obligatoires selon l'article L.2313-1  
du Code général des collectivités territoriales)

Montant en € par habitant

	Golfe du Morbihan-Vannes agglomération	Moyenne nationale des CA
	2021	2020
Dépenses réelles de fonctionnement / population	420 €	393 €
Produit des impositions directes / population	269 €	349 €
Recettes réelles de fonctionnement / population	474 €	467 €
Dépenses d'équipement brut / population	117 €	94 €
Encours de la dette / population	119 €	369 €
Dotation globale de fonctionnement / population	64 €	89 €
Dépenses de personnel / dépenses réelles de fonctionnement	18,3 %	38,6 %
Dépenses réelles de fonctionnement et remboursement annuel de la dette en capital / recettes réelles de fonctionnement	90,2 %	91,2 %
Dépenses d'équipement brut / recettes réelles de fonctionnement	24,6 %	20,1 %
Encours de la dette / recettes réelles de fonctionnement	25,1 %	79 %

### Sources :

- ◆ données du compte administratif du budget principal de l'agglomération
- ◆ données INSEE pour la population



# Des ressources au service des projets

Affaires juridiques et instances .....	p. 14
Communication .....	p. 15
Ressources humaines .....	p. 16
Systèmes d'information .....	p. 17
Service Patrimoine / Grands projets .....	p. 18
Budget, comptabilité et commande publique .....	p. 19
Contrats territoriaux .....	p. 20

## CHIFFRES CLÉS

- 8 conseils communautaires pour 346 délibérations
- 13 bureaux pour 195 décisions
- 7 sessions de commissions

## ACTIONS EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

- ◆ Gestion dématérialisée des convocations et pièces transmises aux élus pour les instances.
- ◆ Gestion électronique des données (GED) du courrier.

## ACTIONS 2021

- ◆ Organisation des réunions de conseil en période de crise sanitaire (enregistrement et diffusion en direct des séances).
- ◆ Accompagnement des services à l'exercice des compétences communautaires.
- ◆ Gestion des affaires juridiques (règlement des contentieux, veille réglementaire...) et activités de conseil juridique.

## PROJETS 2022

- ◆ Poursuite des conseils communautaires itinérants dans les différentes communes.
- ◆ Mise en place d'un nouvel outil de gestion électronique du courrier.
- ◆ Rédaction d'un Plan de Continuité d'Activité (PCA).



## CHIFFRES CLÉS

22 points presse organisés

2 numéros du magazine 360  
diffusés à 99 000 exemplaires

810 000 visites uniques sur le site internet

## ACTIONS EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

- ◆ Optimisation de la communication print (volumes d'impression, développement de la communication numérique...).
- ◆ Impression sur papier recyclé ou issu de forêts gérées durablement, recours aux encres végétales...
- ◆ Dématérialisation des démarches administratives (formulaires, inscriptions...).

## ACTIONS 2021

- ◆ Poursuite de l'accompagnement des services.
- ◆ Refonte du magazine 360.
- ◆ Définition d'une nouvelle stratégie de communication.
- ◆ Développement des réseaux sociaux de la collectivité.

### Accompagnement des services dans leurs projets de communication

- ◆ Élaboration de supports.
- ◆ Communication numérique.
- ◆ Diffusion d'information.
- ◆ Relations presse.
- ◆ Communication de crise liée à la situation sanitaire.

## PROJETS 2022

- ◆ Mise en œuvre de la nouvelle stratégie de communication.
- ◆ Définition d'un plan de communication interne.
- ◆ Mise en place d'un espace en ligne dédié aux communicants des communes.
- ◆ Création d'un support de présentation des compétences de l'agglomération.
- ◆ Mise en place d'un accès enseignants sur le site internet de l'agglomération compilant l'ensemble de l'offre à destination des scolaires.

## CHIFFRES CLÉS

**528** emplois permanents  
soit **516.14** emplois équivalent temps plein  
au 31/12/2021

**293** agents ayant suivi une formation

**8.45 %** d'absentéisme

**5,21%** taux emploi direct  
(bénéficiaires de l'obligation d'emploi  
de travailleurs handicapés)

## ACTIONS 2021

- ◆ Élaboration du plan de formation 2021-2022.
- ◆ Orientations du Compte Personnel de Formation (CPF).
- ◆ Détermination de la partie avancement de grade des lignes directrices de gestion.

## PROJETS 2022

- ◆ Finalisation du Document Unique (DU).
- ◆ Organisation des élections professionnelles.
- ◆ Élaboration du règlement intérieur.
- ◆ Réalisation de l'étude sur l'attractivité de la collectivité.
- ◆ Organisation de la formation «Agir en transversalité».

## ACTIONS EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

- ◆ Traitement numérique des procédures de recrutement.
- ◆ Insertion du lien vers l'offre d'emploi.
- ◆ Développement de la diffusion d'information et de notes sur l'extranet.

# SYSTÈMES D'INFORMATION

## CHIFFRES CLÉS

### ◆ INFORMATIQUE :

35 sites de l'agglomération gérés

2 199 tickets de demande d'intervention des agents

### ◆ SIG :

110 connexions uniques / jour sur le cadastre, l'urbanisme et les réseaux

14 cartes web grand public, applications métiers (cadastre et PLU, réseaux humides, observatoire des copropriétés)

### ◆ RGPD :

80 % des communes sensibilisées dont 28 par Golfe du Morbihan-Vannes agglomération

790 traitements enregistrés (120 pour l'agglomération, 670 pour communes)

## ACTIONS EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

- ◆ Économie de papier par une gestion numérique optimisée des documents.
- ◆ Mise à disposition de matériels de visioconférence pour limiter les déplacements.
- ◆ Développement du télétravail.

## ACTIONS 2021

### Gestion informatique

- ◆ Evolution du réseau (raccordement à la fibre de tous les sites distants, refonte de l'architecture réseau, réadressage réseau).
- ◆ Etude pour l'acquisition d'un logiciel du courrier.
- ◆ Mise à jour du système de vidéoprotection.

### Systèmes d'information géographique (SIG)

- ◆ Intégration des réseaux périurbains et des données délégataires pour la direction de l'EAU.
- ◆ Mise en place d'indicateurs de suivi de la fréquentation des outils.
- ◆ Mise à disposition, dans le cadre de la dématérialisation d'une carte web des PLU à destination du public.
- ◆ Mise en œuvre d'une application présentant les espaces de co-working sur le territoire.

### Gestion et protection des données

- ◆ Analyses d'impact sur la protection des données pour les processus sensibles (caractérisation en continu des déchets, vidéoprotection des piscines...).
- ◆ Sécurisation juridique : mise en place d'une grille d'évaluation des contrats et marchés pour la protection des données personnelles et de la vidéoprotection.
- ◆ Open Data : publication des données de la commande publique, des délibérations, des flux budgétaires et participations aux groupes de travail Megalis Bretagne (automatisation des flux, jeu sérieux).

## PROJETS 2022

Envoyé en préfecture le 29/09/2022

Reçu en préfecture le 29/09/2022

Affiché le

ID : 056-215602061-20220922-2022\_6\_87-DE

- ◆ Mise en place d'indicateurs de suivi de l'activité de la direction.

### Gestion informatique

- ◆ Evolution du parc informatique vers le travail hybride.
- ◆ Renforcement de la sécurité du système d'information
- ◆ Sélection et déploiement outil de gestion du courrier, de softphonie et de partage de fichiers.
- ◆ Participation aux projets de l'agglomération (Aquagolfe Elven, Info Services, CIAP, Ostréapolis...).
- ◆ Préparation de la mutualisation des DSI de l'agglomération et de la ville de Vannes

### Systèmes d'information géographique (SIG)

- ◆ Mise en œuvre d'un formulaire de génération automatique de fiche de renseignement d'urbanisme.
- ◆ Déploiement d'une interface cartographique présentant un état des lieux des établissements d'enseignement supérieur et permettant une recherche par type de formation.
- ◆ Diffusion d'une carte web permettant de visualiser les programmes de travaux de restauration des cours d'eau et d'accéder à des fiches travaux en format pdf.

### Gestion et protection des données

- ◆ RGPD : Sensibilisation en continu sur la thématique. Réalisation et approfondissement des registres de traitement agglomération et communes.
- ◆ Accent sur les durées d'utilité administrative et les destinations d'archivage.
- ◆ Gouvernance de la donnée : formalisation d'une gouvernance mutualisée des données.

# SERVICE PATRIMOINE/ GRANDS PROJETS

## ACTIONS 2021

- ◆ Construction du centre aquatique Aquagolfe à Elven (livraison automne).
- ◆ Réhabilitation de la base nautique de Toulindac à Baden (livraison été).
- ◆ Début des travaux de l'accès à la mer sur la base nautique de Toulindac à Baden.
- ◆ Réhabilitation ICAM (livraison automne).
- ◆ Travaux d'Argoët Info Services à Elven.
- ◆ Travaux de remplacement de la chaufferie de l'Hermine à Sarzeau.
- ◆ Travaux de mise en place de bornes pour bus électriques sur le site de Kicéo à Vannes.
- ◆ Début des travaux d'aménagement des terrains familiaux pour les gens du voyage à Plescop (livraison Avril 2022).
- ◆ Travaux de réfection du hall de la piscine Aquagolfe Kercado à Vannes.
- ◆ Travaux de renouvellement de la ZAE Kergrippe 1 et 2 à Séné (livraison Mars 2022).
- ◆ Travaux de voirie de la ZAE Gohelis Ouest à Elven.
- ◆ Travaux de finition de la ZAE Saint-Thébaut à Saint-Avé.
- ◆ Étude et travaux du plan vélo - phase 1.
- ◆ Études de la réhabilitation de l'OTI Sarzeau.
- ◆ Études d'Ostréapolis au Tour-du-Parc.
- ◆ Études du centre de secours de l'Île d'Arz.
- ◆ Études de Fab Lab Icam à Vannes.
- ◆ Étude de faisabilité du programme du pôle numérique à Vannes.

## CHIFFRES CLÉS

- 145 sites à gérer
- 80 véhicules dont 12 électriques
- 20 M€ TTC de travaux d'investissement suivi
- 1,8 M€ TTC de budget de fonctionnement (hors BA ZAE)
- 1200 interventions sur le patrimoine

## PROJETS 2022

### Travaux

- ◆ Début des travaux de l'OTI à Sarzeau.
- ◆ Début des travaux d'Ostréapolis au Tour-du-Parc.
- ◆ Début des travaux de réhabilitation et agrandissement du centre de secours de l'Île d'Arz.
- ◆ Travaux d'entretien et de remise en état des digues.
- ◆ Etude de requalification de la ZAE Kerollaire 3 à Sarzeau.
- ◆ Travaux de renouvellement de la ZAE Botquelen à Arradon.

### Études

- ◆ Réaménagement du vélodrome à Vannes.
- ◆ Études de création de la ZAE Lescaut à Elven.
- ◆ Étude de l'Info services à Sarzeau.
- ◆ Études des Restos du Cœur à Saint-Avé.
- ◆ Étude sur la ZAE Gohelis Est.
- ◆ Lancement des études sur les terrains familiaux pour les gens du voyage à Plougoumelen.
- ◆ Travaux d'agrandissement de l'aire de covoiturage à Ploeren.
- ◆ Étude et travaux du plan vélo - phase 1.
- ◆ Étude de réhabilitation thermique et technique de l'Aquagolfe à Grand-Champ.

Envoyé en préfecture le 29/09/2022

Reçu en préfecture le 29/09/2022

Affiché le

ID : 056-215602061-20220922-2022\_6\_87-DE

## ACTIONS EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

- ◆ Prise en compte du PCAET dans les projets.
- ◆ Sollicitation dès la phase de programmation de la direction de l'environnement (conseil, suivi et assistance).

# BUDGET, COMPTABILITÉ ET COMMANDE PUBLIQUE

Envoyé en préfecture le 29/09/2022  
Reçu en préfecture le 29/09/2022  
Affiché le  
ID : 056-215602061-20220922-2022\_6\_87-DE

## CHIFFRES CLÉS

### ◆ MARCHÉS PUBLICS :

267 marchés

110 avenants

69 délibérations

146 décisions du Président

102 décisions de Bureau

### ◆ COMPTABILITÉ :

23 968 liquidations de mandats et de titres

### ◆ BUDGET :

12 budgets pour 224 M€ (écritures réelles)

17 directions gestionnaires de crédits

3 438 lignes budgétaires

80 délibérations financières

146 emprunts en dette réelle

715 emprunts en dette garantie

## ACTIONS 2021

- ◆ Assimilation du transfert de la compétence eau et assainissement effectif depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2020 (récupération de près de 240 marchés, 139 emprunts et 4 nouveaux budgets annexes).
- ◆ Tenue d'une CLECT (commission locale d'évaluation des charges transférées) dans le cadre de la prise de la compétence eaux pluviales urbaines.

## PROJETS 2022

- ◆ Actualisation de la prospective financière.
- ◆ Élaboration de tableaux de bord pour la direction générale.
- ◆ Mise en place de l'organisation générale de la chaîne comptable.
- ◆ Préparation de la bascule à la nomenclature M57 au 1<sup>er</sup> janvier 2023.
- ◆ Entame d'un guide budgétaire et comptable (première partie sur l'organisation et le calendrier des étapes budgétaires).

## ACTIONS EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

- ◆ Poursuite de la démarche de dématérialisation de la chaîne comptable.



## CHIFFRES CLÉS

- 4 fonds européens et régionaux disponibles
- 1 nouveau fond délégué ÉTAT
- 3 contrats de relance et de transition écologique signés avec l'Etat
- 4 comités de sélection

## ACTIONS EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

- ◆ Financements appuyant la rénovation énergétique-production énergies renouvelables.
- ◆ Critères de sélection développement durable et mise en place d'une bonification des matériaux biosourcés.
- ◆ Poursuite de la dématérialisation des demandes de financement.

## ACTIONS 2021

- ◆ Un programme européen Leader soutenant les activités primaires et la coopération européenne.
- ◆ Un travail de recensement auprès des 59 communes de l'Entente Pays de Vannes (Golfe du Morbihan-Vannes agglomération, Arc Sud Bretagne, Questembert communauté) afin de recenser 375 projets en appui à la rédaction des 3 contrats de relance et de transition écologique signés par l'Etat.
- ◆ Lauréat du programme européen INTERREG pour le projet CIRCLE avec l'équipement Ostreapolis.
- ◆ Mise en place d'un nouveau dispositif financier délégué : le fond chaleur ADEME.
- ◆ Lauréat des fonds de relance européenne FEDER REACT EU.

## PROJETS 2022

- ◆ Préparation des nouvelles candidatures FEAMP (Fonds européen aux Affaires Maritimes, à la Pêche et à l'Aquaculture) 2022 - 2027 et LEADER 2023-2027.
- ◆ Clôture du programme LEADER 2014-2022.
- ◆ Mise en place des contrats de relance et de transition écologique.
- ◆ Mise en place du Plan Alimentaire Territorial (PAT).



# Des projets liés aux compétences

Aménagement et urbanisme.....	p. 22-23	Qualité des milieux aquatiques et prévention des inondations .....	p. 30
Habitat et logement.....	p. 24	Eau et assainissement .....	p. 31
Développement économique.....	p. 25	Mobilité .....	p. 32
Emplo et enseignement supérieur.....	p. 26	Aménagement numérique.....	p. 33
Tourisme.....	p. 27	Culture.....	p. 34
Collecte et valorisation des déchets.....	p. 28	Sports et loisirs.....	p. 35
Politiques environnementales.....	p. 29	Solidarités .....	p. 36

## CHIFFRES CLÉS

24 000 actes traités pour le service ADS sur les territoires de l'agglomération, Arc Sud Bretagne et Questembert communauté

14 communes accompagnées sur leur PLU

10 communes accompagnées sur des études stratégiques et opérations d'aménagement diverses

44 ha de terres préemptées depuis 2006

Gestion de 14 portages sur 9 communes pour environ 2 750 000 €

Cession de 24 terrains en lien avec la vocation économique de l'agglomération

## ACTIONS 2021

### Programme Alimentaire Territorial (PAT)

- ◆ Mise en place du groupe de travail d'élus sur la stratégie alimentaire et définition du plan d'actions.
- ◆ Obtention par l'agglomération et ses partenaires du label PAT auprès de la DRAAF et des aides du Plan de relance.

### Autorisations du droit des sols (ADS)

- ◆ Ouverture du portail de dépôt numérique aux professionnels et aux particuliers.

### Aménagement et planification

- ◆ Accompagnement des communes en matière d'urbanisme de planification et d'études pré-opérationnelles.
- ◆ Lancement d'études en vue de l'aménagement de futures zones d'activités communautaires.

### SCoT

- ◆ Production de 8 notes d'enjeux SCoT et accompagnement des communes en phase de révision de leur PLU.
- ◆ Engagement des démarches de suivi et d'évaluation.
- ◆ Préparation de la défense dans le cadre du contentieux.
- ◆ Contribution et suivi des travaux d'élaboration et débats parlementaires loi climat et résilience.

### Foncier

- ◆ 1 portage foncier nouveau au bénéfice des communes.
- ◆ 24 cessions de foncier économique.
- ◆ Instruction de 147 DIA dans les zones d'activités économiques.

### Petite Ville de Demain (PVD)

- ◆ Signature de la convention d'adhésion le 5 octobre 2021 entre la DDTM, les 3 communes PVD Elven, Grand-Champ, Sarzeau et Golfe du Morbihan-Vannes agglomération

## PROJETS 2022

### Programme Alimentaire Territorial

- ◆ Projet de réalisation d'une étude agricole, alimentaire et foncière visant à obtenir un diagnostic complet pour renforcer la stratégie sur les volets foncier et alimentaire.

### SCoT

- ◆ Mise en oeuvre de la loi climat et résilience au travers de la conférence des SCoT, de la modification du SRADDET en vue d'une déclinaison de l'objectif ZAN (Zéro Artificialisation Nette).
- ◆ Actions d'information des élus sur les implications de la loi climat et résilience.

### Autorisations du droit des sols (ADS)

- ◆ Signature de nouvelles conventions fixant les modalités de coopération entre l'agglomération et les communes.
- ◆ Raccordement à Plat'AU (plateforme nationale des autorisations d'urbanisme)
- ◆ Transfert de l'accueil urbanisme de la ville de Vannes.
- ◆ Poursuite et finalisation de la dématérialisation de l'ensemble de la chaîne de l'instruction.

### Foncier

- ◆ Extension du DPU aux secteurs en extension des ZAE.
- ◆ Actualisation du schéma directeur du patrimoine.
- ◆ Etude pour l'acquisition d'un logiciel de gestion du patrimoine.

### Aménagement et planification

- ◆ Elaboration d'un schéma stratégique d'optimisation foncière et opérationnelle des ZAE.

### Petite Ville de Demain (PVD)

- ◆ 1<sup>er</sup> trimestre : diagnostics territoriaux, définition des besoins.
- ◆ 2<sup>ème</sup> trimestre : lancement de l'étude pré-opérationnelles OPAH + plans de référence urbains d'Elven et Sarzeau.
- ◆ 3<sup>ème</sup> trimestre : signature de la Convention ORT (Opération de Revitalisation du Territoire) valant plan d'action du programme PVD.

## ACTIONS EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

- ◆ Poursuite de la réflexion en vue d'une gestion économe du foncier et du maintien d'une bonne qualité de vie sur le territoire.
- ◆ Accompagnement des transitions sociales, économiques et environnementales.
- ◆ Instruction ADS sans papier.

## CHIFFRES CLÉS

255 logements locatifs sociaux agréés et financés

31 logements locatifs sociaux financés dans le cadre d'une réhabilitation énergétique

1822 681 € d'aides Anah et « Habiter Mieux » pour la rénovation des logements privés dont :  
1559 597 € pour les propriétaires occupants  
27 570 € pour les syndicats de copropriété

### ◆ OPÉRATION RÉNOVÉE :

2 135 actes d'information et de conseils personnalisés apportés sur des projets de rénovation énergétique

246 demandes de subventions énergie et maintien à domicile dont 150 dossiers énergies (67 biosourcés et 20 BBC) et 96 dossiers d'adaptation pour les personnes âgées et handicapées modestes et très modestes

## ACTIONS 2021

- ◆ Création d'un organisme de foncier solidaire (OFS).
- ◆ Adoption du plan d'actions de l'étude sur le besoin en logements des saisonniers.

### Habitat privé

- ◆ Opération Rénovée : mise en œuvre des nouvelles aides de l'agglomération en faveur de la rénovation énergétique (biosourcé, BBC...).
- ◆ Lancement de l'OPAH-RU du centre-ville de Vannes avec le programme « Action Cœur de Ville ».
- ◆ Mise en place d'une cellule habitat indigne à l'échelle de l'agglomération

### Habitat social

- ◆ Mise en test de la grille de cotation de la demande de logement social.

### Accueil des gens du voyage

- ◆ Accueil des missions évangéliques sur le terrain permanent des grands passages à Elven.
- ◆ Accueil des groupes familiaux sur Ploeren, Sarzeau et Saint-Nolff.

## PROJETS 2022

- ◆ Mise en œuvre opérationnelle de l'organisme de foncier solidaire (OFS) à l'agglomération.
- ◆ Lancement d'une étude sur les besoins en logements des étudiants.
- ◆ Lancement d'une étude pré-opérationnelle OPAH sur Sarzeau, Elven et Grand-Champ dans le cadre du dispositif « Petite Ville de Demain ».
- ◆ Poursuite de la mise en œuvre de la cotation de la demande de logement social.
- ◆ Participation à l'étude urbaine de Kercado.
- ◆ Aide à la rénovation thermique des logements sociaux.
- ◆ Ouverture de 4 terrains familiaux pour les gens du voyage à Plescop.
- ◆ Création de terrains familiaux pour les gens du voyage à Plougoumelen (requalification de l'aire d'accueil permanente).
- ◆ Étude de faisabilité de création d'un 4ème terrain estival permanent.

## ACTIONS EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

- ◆ Politique volontariste en matière de production et réhabilitation de logements sociaux.
- ◆ Incitation à la rénovation énergétique des logements et lutte contre l'habitat indigne.
- ◆ Accompagnement des publics les plus fragiles.
- ◆ Veille aux bonnes conditions d'accueil des gens du voyage.



## ACTIONS 2021

- ◆ Renouvellement de la concession des pépinières de l'agglomération Créalis et Le Prisme, attribuée à l'association VIPE Services jusqu'au 31/12/2027.
- ◆ Publication de la 2<sup>ème</sup> édition du bilan du marché immobilier professionnel.
- ◆ Implantation de 4 projets industriels sur le territoire qui concentrent 230 emplois avec le recrutement d'une cinquantaine de salariés envisagés à horizon 3 ans
- ◆ Finalisation de 2 implantations exogènes avec suivi renforcé (accompagnement sur le foncier, emploi...).
- ◆ Maintien des dynamiques d'animation de clubs d'entreprises en situation de crise sanitaire.
- ◆ Finalisation du renouvellement de la signalétique dans les parcs d'activités
- ◆ Publication de l'étude sur la dynamique des espaces collaboratifs du territoire et de la carte des projections à horizon 2025.
- ◆ Elargissement du dispositif Pass Commerce et artisanat aux artisans/commerçants implantés dans les centre-bourgs des communes de 5 000 à 15 000 habitants.
- ◆ 1<sup>ère</sup> édition des Trophées de l'éco de l'agglomération dans 3 catégories : esprit durable - esprit d'équipe - esprit novateur.
- ◆ Mise en place des rencontres d'entrepreneurs in situ dans le cadre de l'action « J'irai découvrir votre entreprise ».

## PROJETS 2022

- ◆ Réévaluation de la tarification des prix en parc d'activités.
- ◆ Lancement des études pré-opérationnelles de requalification du parc d'activités de Kermelin à Saint-Avé.
- ◆ Extension du droit de préemption urbain sur les espaces attenants au périmètre des ZAE.
- ◆ Structuration du réseau des espaces collaboratifs (signature d'une charte de partenariat, création d'outils de communication collective, animation).
- ◆ Création du guichet unique accueil des saisonniers.
- ◆ Accompagnement à la création de deux nouveaux clubs d'entreprises géographiques.
- ◆ Publication des résultats de 2 études filières sur les déchets coquillés et les alternatives aux emballages polystyrènes pour les produits de la mer.
- ◆ Lancement des Petits Déjeuners de l'économie circulaire dans les parcs d'activités.
- ◆ Mise en place d'ateliers pour les entreprises du territoire sur les thématiques de l'économie de la fonctionnalité, l'éco-conception, le numérique responsable, le calcul des coûts réels des déchets, l'évaluation énergétique des entreprises...
- ◆ Ouverture du « Ty group entreprises durables », le réseau social de collaboration entre professionnels du territoire pour partager ou échanger les ressources matérielles ou immatérielles.

## CHIFFRES CLÉS

- 51 parcs d'activités communautaires dont 24 en commercialisation
- 26 terrains cédés pour 7,8 ha
- 460 nouvelles demandes d'accompagnement
- 26 entreprises hébergées dans les 2 pépinières communautaires au 31/12/2021
- 22 aides à la première installation aux agriculteurs pour un montant de 66 000 €
- 31 Pass Commerce et Artisanat accordés pour 185 000€

## ACTIONS EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

- ◆ Optimisation du foncier économique.
- ◆ Développement de l'offre de services en économie circulaire.
- ◆ Réalisation de 2 webinaires destinés aux entreprises de l'agglomération sur les déchets et l'énergie.

# EMPLOI & ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Envoyé en préfecture le 29/09/2022  
Reçu en préfecture le 29/09/2022  
Affiché le  
ID : 056-215602061-20220922-2022\_6\_87-DE

## ACTIONS 2021

- ◆ Organisation de rencontres sur l'emploi et la formation : jobs datings, réunions d'information...
- ◆ Accompagnement des entreprises endogènes et exogènes dans leurs recrutements.
- ◆ Organisation du 1<sup>er</sup> apéro réseau dans le cadre de la démarche *jobconjoint.s.bzh*
- ◆ Développement des rendez-vous de l'info pour aider les usagers et les entreprises dans leurs démarches administratives.
- ◆ Soutien au projet expérimental TZCLD de Ménimur porté par l'association Nov'ita.
- ◆ Soutien à l'enseignement supérieur : financement des projets des établissements, groupe de travail des établissements de formation, participation aux actions du Printemps de l'entreprise-Territoire apprenant pour renforcer les liens avec les entreprises.
- ◆ Lancement du 4<sup>e</sup> appel à projets Innov'Campus pour valoriser les projets des lycéens/étudiants ou des enseignants.

## PROJETS 2022

- ◆ Renforcement des liens entre l'agglomération, les acteurs de l'emploi, de la formation et les entreprises du territoire.
- ◆ Déploiement de l'offre de services d'accompagnement des entreprises dans leurs recrutements.
- ◆ Finalisation du diagnostic pour l'implantation d'une Info Services sur le secteur ouest.
- ◆ Ouverture des permanences Info Services en itinérance sur les communes de l'ouest de l'agglomération et sur l'espace emploi de Rhuys à Sarzeau.
- ◆ Travaux d'aménagement de l'Info Services du secteur de Sarzeau.
- ◆ Élaboration d'une cartographie des formations du supérieur par site et par secteur d'activités.
- ◆ Portage d'un projet de campus numérique cybersécurité et data sciences.
- ◆ Accompagnement d'un projet de Maison du Fablab en lien avec l'Icam.
- ◆ Développement de la stratégie communication sur l'enseignement supérieur et la recherche.
- ◆ Organisation de rendez-vous de l'info sur les démarches administratives liées à la santé et à la retraite en partenariat avec la CPAM et la CARSAT.

## CHIFFRES CLÉS

4 400 demandes traitées par Loc'h Info Services

3 300 demandes traitées par le Point Accueil Emploi de la Presqu'île de Rhuys géré par délégation par le groupe Néo 56

## ACTIONS EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

- ◆ Accompagnement des usagers dans les démarches dématérialisées.
- ◆ Prise en compte d'un volet environnemental dans la sélection des lauréats de l'appel à projets Innov'Campus.

## CHIFFRES CLÉS

172 778 visiteurs accueillis à l'office de tourisme

137 000 € de soutien aux événements et congrès

2 268 270,71 € de taxe de séjour

243 615 € de soutien aux hébergements touristiques

49 012 voyages vendus sur les Petits Passeurs

## ACTIONS EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

- ◆ Décision de lancer la construction d'un bateau électrique pour le service Les Petits Passeurs.
- ◆ Récupération de tuiles chaulées pour habiller la façade d'Ostréapolis, futur centre d'interprétation autour de l'ostréiculture.
- ◆ Mise en place de la fête du terroir dans les 6 communes de l'agglomération labellisées Station Verte.

## ACTIONS 2021

- ◆ Validation des enjeux de la candidature Pays d'Art et d'Histoire.
- ◆ Inventaire participatif du patrimoine : 150 bénévoles mobilisés, 1500 fiches de recensement réalisées.

### Soutien financier

- ◆ Pour la montée en qualité et la création d'hébergements touristiques.
- ◆ Pour des événements structurants pour le territoire.

### Développement de l'offre touristique

- ◆ Valorisation des mégalithes des landes de Lanvaux : mise en œuvre du projet.
- ◆ Déploiement des circuits de randonnée (balisage et signalétique).
- ◆ Participation à la mise en œuvre de circuits trail, R-Bikes et Gravel.
- ◆ Poursuite des actions de la destination Bretagne Sud Golfe du Morbihan : nautisme et véloroutes.
- ◆ Valorisation de la véloroute V45 de Vannes à Arzon par la mise en place de signalisation spécifique.
- ◆ Ostréapolis : attribution des lots de l'appel d'offres et préparation du chantier.
- ◆ Création de l'aventure 2 du jeu d'enquête Mys'Terre du Golfe : Secrets des eaux ensorcelées.
- ◆ Validation d'un plan d'actions pour l'emploi saisonnier.
- ◆ Petits Passeurs : expérimentation d'une ouverture en juin les après-midis en semaine en plus des week end.

## PROJETS 2022

- ◆ Organisation d'un événement sur les mégalithes.
- ◆ Mise en œuvre du schéma routier de signalisation touristique.
- ◆ Pays d'art et d'histoire : ouverture du CIAP en mai - définition du plan d'actions de la candidature au label - poursuite de l'inventaire du participatif du patrimoine.
- ◆ Création d'un guichet unique Événements Structurants.
- ◆ Mise en œuvre d'un observatoire du tourisme.
- ◆ Mise en place de la signalétique des circuits de randonnée.
- ◆ Aménagement de circuits adaptés et labellisés pour les personnes en situation de handicap.
- ◆ Ostréapolis : lancement des travaux, définition du plan de communication, de la boutique, du mode de gestion et du fonctionnement global.
- ◆ Installation de nouveaux compteurs de fréquentation touristique sur le territoire.
- ◆ Lancement du dispositif d'aides aux communes pour les aires de camping-car.
- ◆ Jeu Mys'terre du Golfe : création de l'aventure 3 et développement d'une application.
- ◆ Destination Bretagne Sud Golfe du Morbihan : création d'un outil numérique pour la gestion des véloroutes.
- ◆ Lancement du dispositif d'aide : mise en accessibilité des chambres d'hôtes et gîtes.
- ◆ Création de circuits vélo dans les 6 communes labellisées station verte.
- ◆ Édition avec la fondation du patrimoine d'un dépliant d'information sur l'aide à la rénovation du patrimoine.
- ◆ Création de la SPL Golfe du Morbihan-Vannes tourisme, pour la gestion de l'office de tourisme et du parc expo Le Chorus.

Envoyé en préfecture le 29/09/2022

Reçu en préfecture le 29/09/2022

Affiché le

ID : 056-215602061-20220922-2022\_6\_87-DE

# COLLECTE ET VALORISATION DES DÉCHETS

## ACTIONS 2021

- ◆ Mise en oeuvre des actions liées au programme Territoire Economie en Ressources.
- ◆ Lancement du 1<sup>er</sup> concours de réalisation d'un court-métrage sur le thème des déchets.
- ◆ Création d'une nouvelle exposition du bus environnement sur la préservation des ressources.
- ◆ Etude sur le dispositif de tri à la source des bio-déchets.
- ◆ Installation de 2 sites de compostage partagés en hyper-centre de Vannes.
- ◆ Elaboration et adoption du Plan local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA).
- ◆ Lancement de l'appel à projet « communes zéro déchets verts 100% ressources ».
- ◆ Mise en place d'une nouvelle filière du tri des plastiques en déchèterie.
- ◆ Dotation en bacs de tri individuels sur l'île d'Arz.
- ◆ Acquisition de 2 nouvelles bennes de collecte au gaz naturel.
- ◆ Validation du schéma de fonctionnement des futures déchèteries.
- ◆ Généralisation du géoguidage pour tous les véhicules de collecte.

## PROJETS 2022

- ◆ Dimensionnement des moyens de stockage pour le passage aux extensions de consignes de tri en 2023.
- ◆ Remplacement d'une partie des bacs du secteur Loc'h.
- ◆ Etude de la révision du schéma de collecte sur la presqu'île de Rhuys.
- ◆ Gestion des déchets verts de l'île d'Arz in situ.
- ◆ Validation des modalités de tri à la source des bio-déchets pour tout le territoire.
- ◆ Mise en oeuvre des premières actions du PLPDMA.
- ◆ Mise en place de la filière de tri des articles de sports et loisirs en déchèterie.

Envoyé en préfecture le 29/09/2022

Reçu en préfecture le 29/09/2022

Affiché le

ID : 056-215602061-20220922-2022\_6\_87-DE

## CHIFFRES CLÉS

125 055 tonnes prises en charge,  
soit 633 kg/habitant (DGF) dont :

- ◇ 37 124 tonnes d'ordures ménagères résiduelles
- ◇ 10 523 tonnes de papiers et emballages légers
- ◇ 10 370 tonnes de verre
- ◇ 952 tonnes de textiles
- ◇ 64 122 tonnes collectées en déchèteries
- ◇ 170 tonnes de déchets amiantés collectés

## PLUS D'INFORMATIONS

Rapport d'activité complet sur :  
[www.golfedumorbihan-vannesagglomeration.bzh](http://www.golfedumorbihan-vannesagglomeration.bzh)

► Institution ► Compétences ► Déchets

# POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES

Envoyé en préfecture le 29/09/2022  
Reçu en préfecture le 29/09/2022  
Affiché le  
ID : 056-215602061-20220922-2022\_6\_87-DE

## ACTIONS 2021

- ◆ Premières réunions du « Club Climat » constitué des référents PCAET des communes : présentation du PCAET, qualité de l'air, énergie solaire.
- ◆ Premières signatures de convention d'engagement avec les communes pour les mobiliser sur les objectifs du PCAET.
- ◆ Labellisation niveau 2 du volet Climat Air Energie du label Territoire Engagé dans la Transition Ecologique proposé par l'ADEME.
- ◆ Poursuite de la mission des conseillers en énergie partagé (CEP) auprès des 30 communes ayant recours à cet appui technique, mobilisation autour des objectifs du « décret tertiaire ».
- ◆ Démarrage de l'animation du contrat d'objectif territorial de développement des énergies renouvelables thermiques (fonds chaleur) : 9 dossiers engagés.
- ◆ Création avec la SEM 56 Energies de la société par actions simplifiées « GMVA Energie Positive » pour investir dans les projets d'énergies renouvelables.
- ◆ Projet d'unité de méthanisation territoriale à Elven : obtention des autorisations administratives, finalisation des études.
- ◆ Poursuite du projet de parc éolien à Locqueltas/ Plaudren, préparation de la constitution d'une société de projet et information des habitants.

- ◆ Rédaction de notes d'opportunité d'installations solaires dans le cadre l'offre de services «Economie Circulaire» aux entreprises : 31 entreprises accompagnées, et auprès des communes (14 accompagnées).
- ◆ Lancement de l'étude de mobilisation de la ressource « bois énergie » sur le territoire et structuration de la filière à 2030.
- ◆ Fin de l'étude d'optimisation énergétique des équipements liés à la compétence eau et assainissement : définition du plan d'actions.
- ◆ Mise en service des équipements de production d'énergies renouvelables de la piscine à Elven
- ◆ Finalisation de l'étude d'approvisionnement énergétique sur le site de dépôt de Kerniol à Vannes pour la future flotte de bus électriques, installation des équipements.
- ◆ Effacement diffus des pics de consommation électrique des logements tout électrique : partenariat sur 3 ans avec la société Voltalis.
- ◆ Poursuite des partenariats : Clim'actions Bretagne sud, Altansun, Taranis, Bretagne vivante, GRDF, Voltalis.
- ◆ Inventaire des données disponibles et exploitables pour visualiser les effets du changement climatique sur le territoire en partenariat avec Clim'actions Bretagne sud.

## PROJETS 2022

- ◆ Poursuite des accompagnements au titre du fonds chaleur avec notamment des études sur des réseaux de forte puissance, de l'offre économie circulaire aux entreprises.
- ◆ Définition d'un plan de solarisation du patrimoine de l'agglomération pour les équiper en panneaux photovoltaïques, participation aux projets photovoltaïques au sol initiés sur le territoire, selon opportunités.
- ◆ Mise en œuvre d'un portail web permettant la visualisation localement des effets du changement climatique et la mobilisation des acteurs du territoire.
- ◆ Démarrage des travaux de construction de l'unité de méthanisation à Elven.
- ◆ Constitution de la société par actions simplifiées Parc Eolien de Poulgat pour la construction et l'exploitation de trois éoliennes.
- ◆ Définition du plan d'actions pour structurer la filière locale Bois énergie.
- ◆ Lancement d'une campagne de mobilisation des habitants sur la réduction des consommations énergétiques, de type « foyers à énergie positive ».

## CHIFFRES CLÉS

### ◆ CONSEIL INFO-ÉNERGIE :

1249 contacts auprès des conseillers info-énergie  
23 jours d'animations



# QUALITÉ DES MILIEUX AQUATIQUES ET PRÉVENTION DES INONDATIONS ET EAUX DE BAINNADE

Envoyé en préfecture le 29/09/2022  
Reçu en préfecture le 29/09/2022  
Affiché le  
ID : 056-215602061-20220922-2022\_6\_87-DE

## CHIFFRES CLÉS

### ◆ QUALITÉ DES EAUX DE BAINNADE :

41 sites en qualité « excellente »,  
2 sites en qualité « bonne »

483 analyses réglementaires ARS  
et 143 en gestion active

13 événements contaminants  
et 17 fermetures temporaires à la baignade.

## ACTIONS 2021

### Qualité des milieux aquatiques

- ◆ Finalisation de l'élaboration du contrat territorial de bassin versant.
- ◆ Finalisation de l'étude milieux aquatiques sur les bassins versants du Golfe (Vincin, Bilair et Plessis) : 226km en étude.
- ◆ Finalisation de l'étude milieux aquatiques sur le Loc'h et Sal : 350 km en étude.
- ◆ Mise en place des actions de lutte contre les pollutions diffuses.
- ◆ Élaboration d'une stratégie territoriale bocagère.
- ◆ Travaux de plantations bocagères sur le bassin versant du Loc'h et du Sal : 14 km.
- ◆ Poursuite de la protection de l'aire d'alimentation du captage de Noyal dans le cadre de la procédure « captage prioritaire » : diagnostic des pressions, définition du plan d'actions.
- ◆ Élaboration des profils de vulnérabilités conchylicoles.
- ◆ Suivi physico-chimique aux exutoires des bassins versants et suivi pesticide sur le bassin versant du Plessis.

### Prévention des inondations et gestion du trait de côte

- ◆ Lancement des études du programme d'actions de prévention des inondations (PAPI), notamment l'étude visant à déterminer les aléas et enjeux du territoire; préparation d'un plan communal de sauvegarde type.
- ◆ Définition de la stratégie de définition des systèmes d'endiguement, lancement des études réglementaires préalables à leur gestion
- ◆ Lancement de l'élaboration de la stratégie locale de gestion du trait de côte : ateliers de concertation, études de diagnostic, voyages d'étude en Bretagne Nord, Gironde et Charente Maritime

### Eaux de baignade

- ◆ Révision du profil de baignade de la plage du Kervert (Saint-Gildas-de-Rhuys).
- ◆ Démarche de gestion active à l'ensemble des 43 plages.
- ◆ Obtention de la certification du système de gestion de la qualité des eaux de baignade pour l'ensemble des sites.

# QUALITÉ DES MILIEUX AQUATIQUES ET PRÉVENTION DES INONDATIONS

Envoyé en préfecture le 29/09/2022  
Reçu en préfecture le 29/09/2022  
Affiché le  
ID : 056-215602061-20220922-2022\_6\_87-DE

## ACTIONS EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

- ◆ Suivi physico-chimique et pesticide sur le bassin versant de Pénerf.
- ◆ Travaux de plantations bocagères sur le bassin versant du Loc'h et du Sal.
- ◆ Animations scolaires par « Eau et Rivières » sur le bassin versant du Plessis.

## PROJETS 2022

### Qualité des milieux aquatiques

- ◆ Poursuite des actions sur les différentes thématiques (contrat territorial, milieux aquatiques, pollutions diffuses, Breizh Bocage, profils de vulnérabilité conchylicole, suivi de la qualité de l'eau...)
- ◆ Démarrage des travaux de restauration des cours d'eau du Vincin, du Bilair et du Plessis au niveau de « sites vitrines ».
- ◆ Signature du contrat territorial du bassin versant.
- ◆ Lancement de l'étude devant permettre de restaurer la continuité écologique du Loc'h au niveau de l'étang de la forêt.

### Prévention des inondations et gestion du trait de côte

- ◆ Poursuite de la mise en œuvre du PAPI.
- ◆ Finalisation de l'étude Aléas (submersions marines et inondations continentales).

- ◆ Poursuite de la définition des systèmes d'endiguement.
- ◆ Finalisation de la stratégie locale de gestion durable du trait de côte.
- ◆ Lancement d'un schéma directeur de gestion des eaux pluviales urbaines.

# EAU & ASSAINISSEMENT

## COMPÉTENCES

### Eau potable

- ◆ Gestion de la production pour 24 communes de l'agglomération et 3 communes limitrophes.
- ◆ Transfert de la compétence à Eau du Morbihan pour 10 communes.
- ◆ Distribution de l'eau potable à l'ensemble des abonnés du territoire.

### Eaux usées

- ◆ Gestion de la collecte et du traitement de l'assainissement collectif pour l'ensemble des communes de l'agglomération.
- ◆ Contrôles et conseil sur les installations d'assainissement non collectif.
- ◆ Programmation d'un ambitieux projet de réhabilitation des réseaux en lien avec les usages (conchyliculture, baignade, eau potable...).

### Eaux pluviales

- ◆ Gestion coordonnée de la compétence avec les communes via une convention de gestion.

## ACTIONS 2021

- ◆ Lancement des schémas directeurs des eaux pluviales urbaines et des eaux usées
- ◆ Renouvellement de l'autorisation de rejet du système d'assainissement de Vannes
- ◆ Etude d'optimisation énergétique des outils d'eau et d'assainissement
- ◆ Début de la politique d'harmonisation des tarifs
- ◆ Début d'une démarche d'audit organisationnel du service

## PROJETS 2022

- ◆ Études stratégiques : élaboration de règlement de service et de RPQS unifiés, harmonisation des pratiques et des tarifs d'ANC, préparation du passage en Régie intercommunale de nouveaux territoires...
- ◆ Lancement du projet de construction d'une nouvelle usine de production d'eau potable et sécurisation des réseaux structurants associés.

## CHIFFRES CLÉS

Envoyé en préfecture le 29/09/2022  
Reçu en préfecture le 29/09/2022  
Affiché le  
ID : 056-215602061-20220922-2022\_6\_87-DE

96 agents transférés au 1er janvier 2020

### ◆ EAU POTABLE :

19 ressources dédiées à la production d'eau potable  
10 usines de production  
27 réservoirs d'eau potable avec un volume total de stockage 30 800 m<sup>3</sup>.  
2 700 km de réseau  
Environ 10,5 millions de m<sup>3</sup> d'eau mis en distribution  
8,5 millions produits sur l'agglomération  
3 millions importés, 1 million exportés  
120 000 abonnés

### ◆ EAUX USÉES

41 unités de traitement dont 13 lagunes et 1 filtre planté de roseaux  
433 postes de relevage  
1 580 km de réseaux  
105 000 abonnés  
7,7 millions de m<sup>3</sup> assujettis à l'assainissement collectif  
12 500 systèmes d'assainissement non collectif

## ACTIONS EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

- ◆ Pérennisation des systèmes de réutilisation des eaux usées traitées.
- ◆ Fiabilisation des systèmes de collecte des eaux usées pour limiter les rejets au milieu.

# MOBILITÉ

## CHIFFRES CLÉS

### ◆ 6,3 MILLIONS DE VOYAGES (-19% EN UN AN DU FAIT DE LA CRISE SANITAIRE) :

20 lignes régulières,  
2 types de services de transport à la demande

Plus de 10 000 élèves transportés

12 stations de vélos en libre-service équipées  
de 100 vélos électriques

35 vélos étudiants prêtés gratuitement

591 subventions  
de vélo à assistance électrique (VAE) attribuées

26 aires de covoiturage

15 km de pistes cyclables réalisés en 2020

## ACTIONS EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

- ◆ Poursuite du développement des solutions de mobilité alternatives à la voiture.
- ◆ Réflexion sur l'acquisition de véhicules à hydrogène pour poursuivre le renouvellement de la flotte de bus.

## ACTIONS 2021

- ◆ Mise en œuvre du PDU et évaluation

### Infrastructures de mobilité

- ◆ Poursuite de la mise en œuvre des études relatives au Pôle d'Echanges Multimodal de la gare de Vannes (marché de maîtrise d'œuvre de la passerelle et des espaces publics)

### Politique cyclable

- ◆ Poursuite des actions engagées en faveur de la politique cyclable (aménagement de voirie et services vélos) et aboutissement des réflexions s'agissant du nouveau dispositif de location vélos moyenne et longue durée
- ◆ Révision du dispositif de subvention pour les vélos à assistance électrique
- ◆ Expérimentation de plateformes de stationnement temporaire
- ◆ Installation de 10 consignes à vélo
- ◆ Campagnes de comptage sur les axes cyclables du territoire

### Covoiturage

- ◆ Finalisation des études pour l'extension de l'aire de covoiturage Les Deux Moulins à Ploeren
- ◆ Lancement des études pour l'aménagement d'une aire de covoiturage à Brandivy

### Transports collectifs

- ◆ Gratuité expérimentale sur le réseau KICEO
- ◆ Restructuration du réseau du bus pour la rentrée de septembre 2021.
- ◆ Réaménagement du dépôt de Kerniol
- ◆ Réception de 9 bus électriques
- ◆ Sécurisation du transport des scolaires au travers du port obligatoire du gilet jaune dans les cars

Envoyé en préfecture le 29/09/2022

Reçu en préfecture le 29/09/2022

Affiché le

ID : 056-215602061-20220922-2022\_6\_87-DE

## PROJETS 2022

### Infrastructures de mobilité

- ◆ Finalisation des études de la passerelle et des espaces publics du futur Pôle d'échanges multimodal en gare de Vannes
- ◆ Préparation des marchés du PEM
- ◆ Etudes de faisabilité de voiries de bus

### Politique cyclable

- ◆ Poursuite des études sur les itinéraires intercommunaux et des fonds de concours aux communes
- ◆ Poursuite des opérations vélo (marquage, prêt...)
- ◆ Préparation de la mise en œuvre du dispositif de location de vélos moyenne et longue durée pour janvier 2023
- ◆ Poursuite des campagnes de comptage sur les axes cyclables du territoire
- ◆ Poursuite du dispositif de mise à disposition aux communes de plateformes de stationnement temporaire

### Covoiturage

- ◆ Travaux d'extension de l'aire de covoiturage Les Deux Moulins à Ploeren
- ◆ Travaux de l'aire de covoiturage à Brandivy

### Transports collectifs

- ◆ Mise en circulation de 9 bus électriques (3/01/22)
- ◆ Modifications apportées au réseau bus pour la rentrée de septembre 2022 : mise en œuvre d'une nouvelle ligne circulaire desservant l'intérieur de l'Hôpital de Vannes
- ◆ Projet d'acquisition de nouveaux bus pour Kicéo
- ◆ Projet de développement de la billettique interopérable sur le réseau
- ◆ Lancement de la procédure de renouvellement de la DSP transport KICEO

## ACTIONS 2021

### Suivis

- ◆ De la délégation de service public Très haut débit.
- ◆ Du projet de déploiement FttH Mégalis.
- ◆ Du projet national « New deal » pour la téléphonie mobile.
- ◆ Des réseaux de télédistribution (Arradon, Saint-Avé et Vannes).
  
- ◆ Contrôle de la cohérence des trois projets Très haut débit (REV@, Orange et Mégalis BTHD).
- ◆ Suivi du projet d'extension REV@.
- ◆ Mise en place d'un guichet unique pour toutes les demandes relatives aux antennes de téléphonie mobile.
- ◆ Harmonisation des tarifs et des conventions pour les antennes de téléphonie mobile.
- ◆ Relance de la délégation de service public pour le réseau de télédistribution de Saint-Avé.

## PROJETS 2022

- ◆ Poursuite des suivis engagés sur 2021 (Très Haut Débit, téléphonie mobile et réseaux de télédistribution).
- ◆ Contrôle des nouveaux déploiements 5G.
- ◆ Etude de solutions pour les derniers logements non éligibles à la fibre REV@.

## CHIFFRES CLÉS

### ◆ RACCORDEMENTS AU RÉSEAU REV@ :

**645** entreprises (+ 44 %)

**464** sites publics (+ 17 %)

**6002** particuliers (+ 22 %)

**12** opérateurs pour les particuliers  
dont **4** opérateurs nationaux



# CULTURE

## ACTIONS 2021

- ◆ Phase 4 de la mise en réseau des médiathèques : intégration de Vannes, l'île d'Arz et Baden.
- ◆ Mise en place des ressources numériques sur le portail des médiathèques du Golfe (gaming, kiosque presse, bandes dessinées...).
- ◆ Ouverture des « classes percutantes » à Surzur avec le Conservatoire de Sarzeau.
- ◆ Echonova, fin du travail d'audit, recrutement d'une nouvelle équipe de direction.
- ◆ Abandon de la semaine de la voix, incompatible avec la crise sanitaire.
- ◆ Reports des programmations en salles de spectacle et relance de l'activité (- 30 % de fréquentations constatés).
- ◆ Multiplication d'initiatives connexes en diffusion du spectacle vivant (plein air ou établissements d'accueil : écoles, EPHAD, Foyers...).
- ◆ Incendie de l'hébergeur OVH, gestion de crise sur le réseau des médiathèques du Golfe pour conserver le service usagers.
- ◆ Dispositif d'Education Artistique et Culturelle Déclit Mômes : introduction des modules « Ma Bretagne à l'école »

## PROJETS 2022

- ◆ 5ème festival « Plages de danse », 10 ans de l'évènement.
- ◆ Ouverture d'un cinéma à L'Hermine par la commune de Sarzeau.
- ◆ Renforcement modules EAC « Ma Bretagne à l'école ».
- ◆ Mise en œuvre d'une plate-forme web ressources en direction des opérateurs qui œuvrent au Patrimoine Culturel Immatériel (PCI).
- ◆ Etude d'un nouveau portail web pour les médiathèques du Golfe.
- ◆ Amorce d'une réflexion sur la phase II de la mise en réseau des médiathèques du Golfe : acquisitions = documentaires concertées, dynamiques professionnelles de réseau, etc.
- ◆ Renouvellement de direction au Conservatoire de Sarzeau.
- ◆ Projet de rétrocession de la salle de spectacle de L'Hermine à la commune de Sarzeau.
- ◆ Mise en œuvre d'un nouveau projet d'équipement 2022/2024 à L'Echonova.
- ◆ Mise en œuvre d'un nouveau projet d'établissement 2021/2026 au Conservatoire Vannes / Sarzeau.

## ACTIONS EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

- ◆ Équité dans l'accès aux activités culturelles des élèves du territoire.

# SPORTS ET LOISIRS

## ACTIONS 2021

- ◆ Octobre : livraison et ouverture du centre aquatique Aquagolfe Elven.
- ◆ Été : Livraison et ouverture de la base nautique de Toulindac à Baden.
- ◆ Lancement de la réflexion sur le devenir de l'étang de la Forêt à Brandivy.

## PROJETS 2022

- ◆ Coordination du Savoir Rouler à Vélo pour les écoles primaires du territoire.
- ◆ Poursuite des études sur le devenir de l'étang de la forêt à Brandivy.
- ◆ Rénovation/extension du vélodrome de Kermesquel à Vannes.
- ◆ Mise à jour du Schéma Directeur des équipements sportifs et du règlement d'attribution des fonds de concours.
- ◆ Etudes pour les travaux de rénovation d'Aquagolfe Grand-Champ.

## CHIFFRES CLÉS

**3 780** élèves en voile scolaire (CM1, CM2)

**5 700** élèves en natation scolaire (CP, CE1, CE2)

### ◆ MONTANTS PRÉVISIONNELS :

**7 161 600 € HT** de travaux pour le centre aquatique Aquagolfe Elven

**1 137 700 € HT** de travaux pour la base nautique de Toulindac

## ACTIONS EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Installation d'ombrières photovoltaïques sur le parking d'Aquagolfe Elven.

Finalisation du dossier de réutilisation des eaux usées traitées pour le Golf de Baden

# SOLIDARITÉS

## CHIFFRES CLÉS

### ◆ ENTRAIDE ALIMENTAIRE :

1 327 foyers accueillis à l'épicerie sociale de Vannes

400 tonnes de denrées livrées

### ◆ CONSEILLÈRE EN ÉCONOMIE SOCIALE ET FAMILIALE :

11 communes engagées dans le dispositif

170 rendez-vous (+30%)

97 foyers rencontrés (+46%)

### ◆ SOUTIEN AUX ASSOCIATIONS :

200 000 € de subventions votées  
(68% entraide alimentaire / 13% accès au droit / 10% action sociale / 6% solidarité internationale / 3% insertion professionnelle)

### ◆ CHANTIERS NATURE & PATRIMOINE :

30 participants (27 hommes - 3 femmes)

61% de sorties vers l'emploi / formations (+111%)

150 km de chemins de randonnée entretenus

## ACTIONS EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

- ◆ Lutter contre l'exclusion et les discriminations pour plus de solidarité en soutenant les associations locales.

◆◆◆ 36 | DES PROJETS LIÉS AUX COMPÉTENCES

RAPPORT D'ACTIVITÉ | 2021  
GOLFE DU MORBIHAN VANNES AGGLOMÉRATON

## ACTIONS 2021

### Portrait social du territoire

- ◆ Portage d'un groupement de commandes d'analyses des besoins sociaux pour le compte de 21 CCAS.
- ◆ Lancement d'une analyse des besoins sociaux complémentaire sur des thématiques partagées au niveau communautaire.

### CAF Partenariat

- ◆ Engagement de l'agglomération aux côtés des communes avec la signature d'une convention territoriale globale (dite CTG) avec la CAF portant sur l'efficacité, la cohérence et la coordination des actions en direction des familles du territoire.

### Entraide alimentaire

- ◆ Projet de relocalisation des Restos du cœur : choix de la maîtrise d'œuvre pour la réalisation de nouveaux locaux qui seront loués aux Restos du cœur.
- ◆ Adhésion à l'association nationale du réseau des épiceries sociales.

### Accessibilité

- ◆ Appui technique aux nouveaux projets d'équipements communautaires : Piscine Aquagolfe et Maison France Service à Elven.

### Chantiers Nature & Patrimoine

- ◆ Transfert des chantiers nature et patrimoine de l'Économie à la Solidarité et Économie sociale et solidaire ; structuration de l'encadrement.
- ◆ Développement de nouvelles activités : création de passerelle, murets en pierre sèche et entretien d'un site mégalithique.

Envoyé en préfecture le 29/09/2022

Reçu en préfecture le 29/09/2022

Affiché le

ID : 056-215602061-20220922-2022\_6\_87-DE

## Economie sociale

- ◆ Participation à la Cité de l'emploi, démarche collaborative entre acteurs institutionnels et associations de l'insertion professionnelle pour développer les opportunités d'insertion, d'accès à l'information, et d'accompagnement aux populations les plus vulnérables.
- ◆ Accompagnement d'un projet de recyclerie porté par une entreprise de l'insertion.

## PROJETS 2022

- ◆ Portrait social : détermination d'axes de développement prioritaire à l'échelle intercommunale et lancement de groupe de travail.
- ◆ Mise en œuvre de la convention territoriale globale (CTG), document cadre entre la CAF, l'agglomération et les communes, avec le recrutement d'un chargé de coopération.
- ◆ Accompagnement du projet de Maison des Solidarités porté par la Banque alimentaire.
- ◆ Animation de la commission intercommunale d'accessibilité ; amélioration des conditions d'accueil des personnes porteuses de handicap au sein des équipements communautaires par la mise en ligne des conditions d'accessibilité.
- ◆ Réflexion sur une tarification sociale appliquée aux transports collectifs
- ◆ Poursuite du partenariat avec les CCAS des communes : rencontre annuelle et temps d'information sur des thèmes choisis dans le cadre de l'animation collective du dispositif mutualisé « Conseillère en économie sociale et familiale »

Envoyé en préfecture le 29/09/2022

Reçu en préfecture le 29/09/2022

Affiché le

ID : 056-215602061-20220922-2022\_6\_87-DE



# **ZAC DE BEAUSOLEIL - Site de l'ancienne carrière**

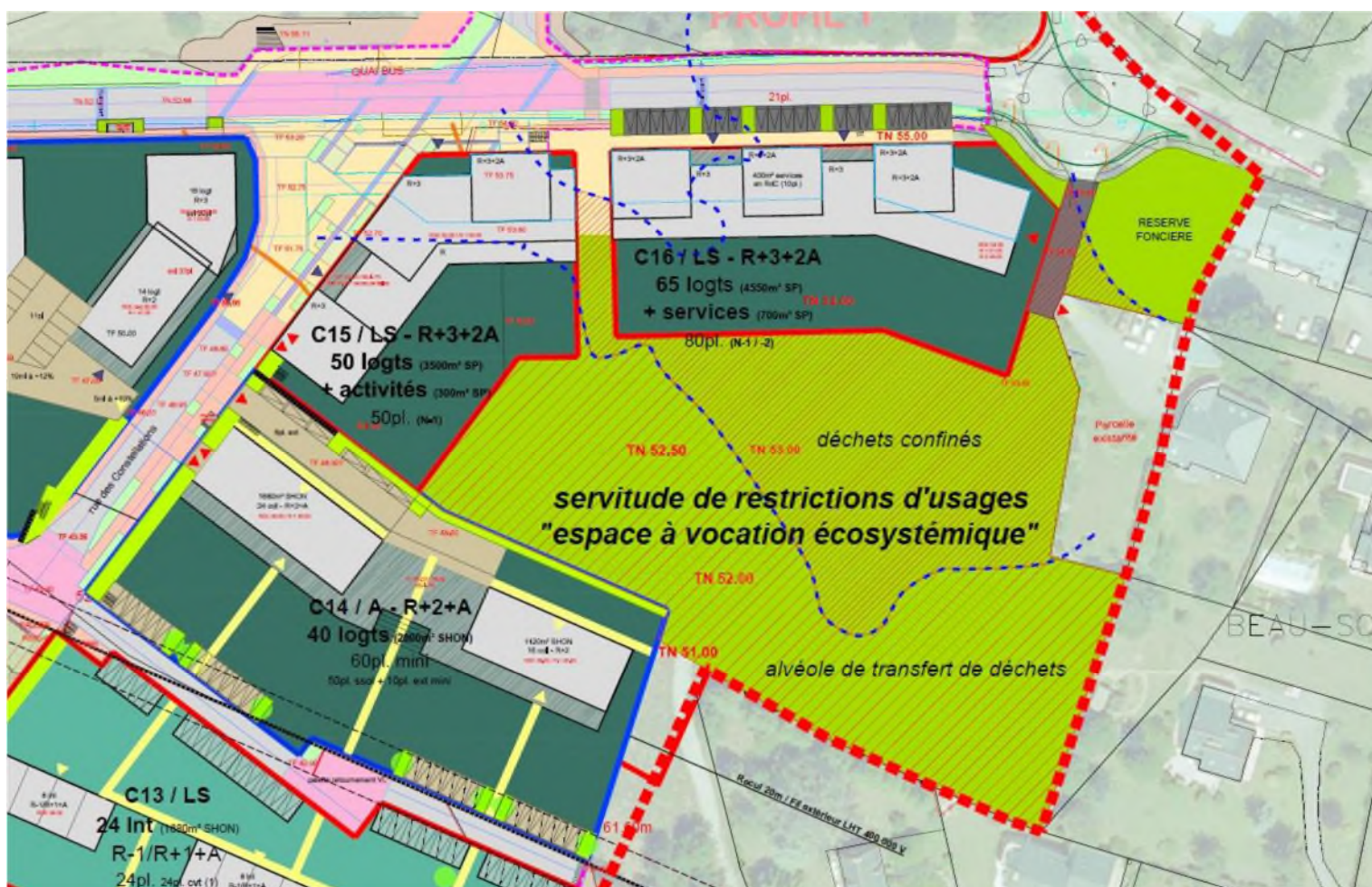
## **ÉVOLUTIONS DU PROJET D'AMENAGEMENT**

### **PERIMETRE D'IMPLANTATION INITIAL - 2006**





# PROJET D'AMENAGEMENT 2015





# PROJET D'AMENAGEMENT 2019



plan de masse actualisé / février 2019



## PROJET D'AMENAGEMENT 2022



# Plan de gestion : identification des différentes options de gestion possibles (A330)

## Projet de création de parc paysager

### Ancienne carrière remblayée par des déchets ZAC de Beau Soleil - Saint-Avé (56)






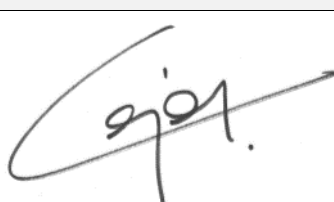
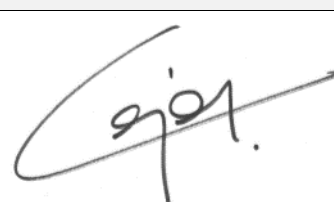
## CLIENT

<b>NOM</b>	Mairie de Saint-Avé
<b>ADRESSE</b>	Place de l'Hôtel de Ville 56 891 SAINT AVE Cedex
<b>INTERLOCUTEUR</b>	Mme Capitaine – Directrice Transitions/Mobilités

## ECR ENVIRONNEMENT

<b>CHARGE D'AFFAIRES</b>	Damien LEJAS
<b>CHARGE D'AFFAIRES</b>	Pierre LÊ DUY

DATE	INDICE	OBSERVATION / MODIFICATION	REDACTEUR	VERIFICATEUR
28/04/2022	01		P. LÊ DUY	D. LEJAS
12/05/2022	02	Prise en compte des remarques du MO	P. LÊ DUY	D. LEJAS
30-06-2022	03	Prise en compte des remarques du MO	P. LÊ DUY D. LEJAS	D. LEJAS

Rédacteur	Vérificateur	Superviseur
  Pierre LÊ DUY Chargé d'affaires Environnement Superviseur	  Damien LEJAS Chargé d'affaires Environnement Superviseur	  Damien LEJAS Chargé d'affaires Environnement Superviseur

## RESUME TECHNIQUE

GENERALITES	
<b>Nom du client</b>	Mairie de Saint-Avé
<b>Adresse</b>	Place de l'Hôtel de Ville 56 891 SAINT AVE Cedex
<b>Types de prestations</b>	Missions A330 Norme NFX31-620-2 « Prestations de services relatives aux sites et sols pollués » (Décembre 2018)
CARACTERISTIQUES DU SITE A L'ETUDE	
<b>Adresse</b>	ZAC Beau Soleil – Saint-Avé (56)
<b>Parcelles</b>	Parcelles n°192, 751, 825 AZ - 1,2 ha
<b>Projet</b>	Création d'un parc paysager
SYNTHESE DES INVESTIGATIONS	
<b>Etudes antérieures</b>	8 études de qualité des sols et de gestion de la pollution entre 2011 et 2021 (cf partie 1.3, Rapport n°3508488)
	<u>Synthèse des investigations</u>
	Sondages réalisés : 170 à la tarière et pelle mécanique (2011-2021) Profondeur maximale : 6 m Prélèvements : 299 packs analytiques sur des échantillons de sol
	Piézomètres réalisés : 6 (2016-2021) Profondeur maximale : 10 m Prélèvements : 4 packs analytiques sur des échantillons d'eaux
	Point de prélèvement « eaux de surface » : 2 (2021) Prélèvements : 2 packs analytiques sur des échantillons d'eaux
	Piézaires réalisés : 12 (2014-2021) Profondeur maximale : 2 m Prélèvements : 12 packs analytiques sur les gaz des sols
	Point de prélèvement « air ambiant » : 1 (2021) Prélèvements : 1 pack analytique sur l'air ambiant
	Point de prélèvement « poussières » : 12 (2021) Profondeur : à la surface du sol Prélèvements : 12 pack analytique sur les poussières
	<u>Synthèse des investigations</u>
	<u>Les sols</u>
<u>Principaux résultats analytiques :</u>	
⇒ Présence diffuse de métaux lourds, impacts remarquables en arsenic, plomb, cuivre, zinc, mercure, antimoine, cadmium et chrome	
⇒ Présence d'hydrocarbure totaux C10-C40, avec des teneurs remarquables sur 12 échantillons (> à 500 mg/kg MS)	
⇒ Présence ponctuelle de BTEX, avec des teneurs au-dessus de la limite de quantification du laboratoire sur 3 échantillons ([C]max de 3,51 mg/kg MS sur l'échantillon « PA3 (1-2) »)	
⇒ Présence diffuse de HAP, où les [C] restent toutefois peu élevées (< à 10 mg/kg MS)	
⇒ Présence diffuse de PCB, où les [C] restent toutefois peu élevées (< à 0,1 mg/kg MS) exceptées sur 2 échantillons ([C]max de 6,2 mg/kg MS sur l'échantillon « CR9 (2-3) »)	



⇒ Pas de fibre d'amiante

	HCT C10-C40 (mg/kg MS)	As (mg/kg)	Pb (mg/kg)	Cu (mg/kg)	Zn (mg/kg)	Sb (mg/kg)	Cd (mg/kg)
<b>[Maximum]</b>	10100	207	479	7543	26529	4,4	9
	Hg (mg/kg)	Cr (mg/kg)	Ni (mg/kg)	Somme 16 HAP (mg/kg)	Naphtalene (mg/kg)	PCB (mg/kg)	Somme des BTEX (mg/kg)
<b>[Maximum]</b>	1,02	140	47	8,66	0,67	6,2	2,4

**Interprétations :**

- ⇒ Horizon le plus impacté : entre 1 et 3 mètres
- ⇒ Les impacts révélés en 2021 sont globalement moins élevés que lors des études précédentes, notamment pour les hydrocarbures C10-C40 et les métaux lourds
- ⇒ Aucun matériau amianté n'a été mis en évidence (constat visuel et résultats d'analyse laboratoire), il ne semble pas y avoir de dépôt diffus de déchets anthropiques contenant de l'amianté. Pour rappel, seule la zone ayant été excavée lors des essais de criblage en 2017 présentait des déchets amiantés
- ⇒ La prospection au géoradar permettant de délimiter l'emprise de l'ancienne carrière doit être suivie de sondage à la tarière mécanique pour confirmer les premières observations

**Le merlon**

**Principaux résultats analytiques :**

- ⇒ Présence diffuse de métaux lourds : impacts remarquables en plomb, cuivre, zinc et mercure comparables aux anomalies naturelles modérées. Cette valeur seuil est dépassée pour le cuivre sur l'échantillon composite M2
- ⇒ Présence d'hydrocarbure totaux C10-C40, HAP, BTEX et PCB avec des teneurs modérées
- ⇒ Dépassement du seuil ISDI en sulfate sur l'échantillon M2 (composite)

**Interprétations :**

- ⇒ Présence de déchets (35 à 45 %) non négligeables sur chaque sondage : réutilisation sur site du merlon inenvisageable en l'état. Evacuation en centre ISDND ou plateforme de revalorisation à envisager
- ⇒ Constat visuel : pas de déchets amiantés type fibro ciment
- ⇒ Compatibilité des terres analysées avec une évacuation en ISDI (au regard de l'annexe II de l'arrêté préfectoral du 14/12/14)
- ⇒ Le merlon pourrait rester en place sous servitude (interdit d'accès au public aux abords du merlon), cependant son évacuation est préconisée pour optimiser l'aménagement paysager de l'entrée de ville et la gestion des déchets du merlon visibles malgré un couvert végétal dense

**Délimitation de la carrière (nord)**

**Investigations :**

- ⇒ 4 sondages à la tarière mécanique jusqu'à 6 mètres de profondeur maximale sont réalisés sur la rue des alizées et sur la partie enherbée, de part et d'autre de l'affaissement constaté sur l'enrobé

**Interprétations :**

- ⇒ Aucun constat visuel n'a décelé la présence de déchet, en surface et en profondeur

- ⇒ L'affaissement, d'une longueur de 15 mètres environ se situe au droit de plusieurs réseaux (gaz, fibre, éclairage public, EU/EP), une influence de l'un de ces réseaux est suspectée (fuite ponctuelle, sablon de canalisation non compacté etc...)
- ⇒ Le passage régulier de véhicules lourds peut accentuer le phénomène de tassement, qui semble être récurrent

#### Délimitation de la carrière (sud)

##### Investigations :

- ⇒ 42 sondages à la tarière mécanique sont effectués jusqu'à 3 mètres de profondeur maximale pour confirmer/affiner la délimitation de l'ancienne carrière avec un repérage visuel des déchets et terres impactées

##### Interprétations :

- ⇒ La délimitation corrobore avec l'emprise issue des études précédentes sur certains secteurs sud-ouest du terrain de basket ;
- ⇒ La délimitation actualisée accroît l'emprise de l'ancienne carrière avec une extension vers le sud de 8 à 10 mètres localement (sud-est du terrain de basket et deux pointes au sud-ouest du projet de parc)
- ⇒ Sur ce même secteur, la délimitation actualisée réduit l'emprise de déchets enfouis très localement de 4 à 5 mètres (retrait en pointe au sud-ouest du projet de parc)
- ⇒ L'emprise de déchets enfouis à des faibles profondeurs remet en cause le projet d'aménagement (CRAC 2017), en particulier pour les îlots C21 et C22 et les voiries menant à ces îlots vis-à-vis des problématiques de gestion des pollutions, de réalisation des fondations, de pose de réseaux souterrains et de compacité des terrains

#### Poussières

##### Investigations :

- ⇒ 2 prélèvements (P1 et P2) de poussières sont effectués entre les terrains de jeux et au pied du merlon longeant la rue Pierre Le Nouail
- ⇒ 10 prélèvements de poussières sont effectués autour du prélèvement P2. 4 prélèvements de poussières sont effectués à 2 mètres de P2, 4 autres prélèvements sont effectués à 5 mètres de P2. 1 prélèvement est effectué à 12 mètres au sud-est (haie de peuplier) et le dernier prélèvement est réalisé au droit du merlon à 20 mètres au nord-ouest de P2

##### Principaux résultats analytiques :

- ⇒ Absence de fibre d'amiante dans les poussières prélevées près des terrains de jeux
- ⇒ Présence de fibre d'amiante dans les poussières prélevées au pied du merlon
- ⇒ Absence de fibre d'amiante dans les poussières prélevées sur tous les autres échantillons

##### Interprétations :

- ⇒ L'origine des fibres d'amiantes détectées dans les poussières au pied du merlon est difficilement identifiable (déchets contenus dans le merlon ? résidus du crible effectué en 2017 ? Dépôts sauvage postérieurs à 2017 ?)
- ⇒ Une emprise d'environ 8 m<sup>2</sup> au droit du prélèvement P2 où la présence potentielle d'amiante peut être suspectée est retenue

#### Eaux superficielles

##### Investigations :

- ⇒ 2 prélèvements d'eaux superficielles sont effectués à 300 mètres au sud-ouest (et en contre bas) de l'emprise de l'ancienne carrière

Principaux résultats analytiques :

- ⇒ Absence de fibre d'amiante dans les échantillons
- ⇒ Présence modérée de métaux lourds (cuivre, zinc, cadmium), d'hydrocarbures et de toluène très en-dessous des seuils de comparaison

Interprétations :

- ⇒ Les impacts très modérés relevés dans les eaux superficielles ne peuvent être mis directement en relation avec les impacts relevés au droit de l'ancienne carrière
- ⇒ L'absence de fibre d'amiante confirme que l'impact relevé dans les poussières est à priori très localisé

**Eaux « souterraines » ou eaux « d'accumulation »**

Investigations :

- ⇒ 3 prélèvements d'eaux souterraines (ou d'accumulation) sont effectués sur P308, Pz2 et E2 en 2021

Principaux résultats analytiques :

- ⇒ Présence modérée de métaux lourds (nickel, cuivre, zinc, plomb, cadmium) sur les 3 ouvrages
- ⇒ Présence modérée d'hydrocarbures C10-C40 et de COHV sur Pz308 et E2
- ⇒ Présence modérée d'HAP sur Pz2 et E2

Interprétations :

- ⇒ Les impacts relevés sur les 3 ouvrages sont modérés et très en-deçà des constats relevés sur la matrice sol des horizons les plus impactés
- ⇒ Les ouvrages P308 et E2 sont très rapidement dénoyés lors de la purge. Il ne semble pas y avoir d'arrivée d'eaux souterraines sur ces ouvrages (à confirmer dans le temps)
- ⇒ L'ouvrage Pz2 a également été dénoyé à plusieurs reprises pendant le pompage, les arrivées d'eaux souterraines sont extrêmement limitées et s'apparente à des eaux d'accumulation des horizons supérieures
- ⇒ Aucun flux de polluant significatif depuis la matrice « sols » vers la matrice « eaux » n'a été mis en évidence

**Gaz des sols**

Investigations :

- ⇒ 3 prélèvements de gaz des sols sont effectués sur PA1, PA2 et PA3 en 2021

Principaux résultats analytiques :

- ⇒ Présence d'hydrocarbures C5-C10 sur les 3 ouvrages. L'ouvrage PA3 est le plus impacté avec [hydrocarbures aliphatiques]<sub>max</sub> = 7,06 mg/m<sup>3</sup> et [Xylènes] = 1,77 mg/m<sup>3</sup>.
- ⇒ Présence de BTEX sur les 3 ouvrages. L'ouvrage PA3 est le plus impacté.

Interprétations :

- ⇒ Les impacts sont globalement moins élevés que lors des études précédentes ([hydrocarbures aliphatiques]<sub>max</sub> = 26,7 mg/m<sup>3</sup> sur Pza9 en 2014)
- ⇒ La plupart des polluants retrouvés dans les sols ne sont pas volatils (métaux lourds, hydrocarbures lourds, PCB)

**Air ambiant**

Investigation :

- ⇒ 1 prélèvement d'air ambiant a été effectué au droit du skate-park

Principaux résultats analytiques :

- ⇒ Eléments volatils non détectés

**Interprétations :**

- ⇒ Les paramètres analysés sont les mêmes que ceux recherchés dans les gaz du sol. L'absence d'éléments volatils (C5-C16, BTEX) démontre que l'air ambiant du terrain de jeux ne semble pas impacté par les teneurs relevés dans les gaz du sol

Cartographie des teneurs supérieures aux valeurs de référence : Cf. Rapport n°3508488 (Annexe 3 à 8)

**SYNTHESE IDENTIFICATION DES SOLUTION DE GESTION (A330)**

Définition des zones de pollution concentrée sur la base des critères suivants :

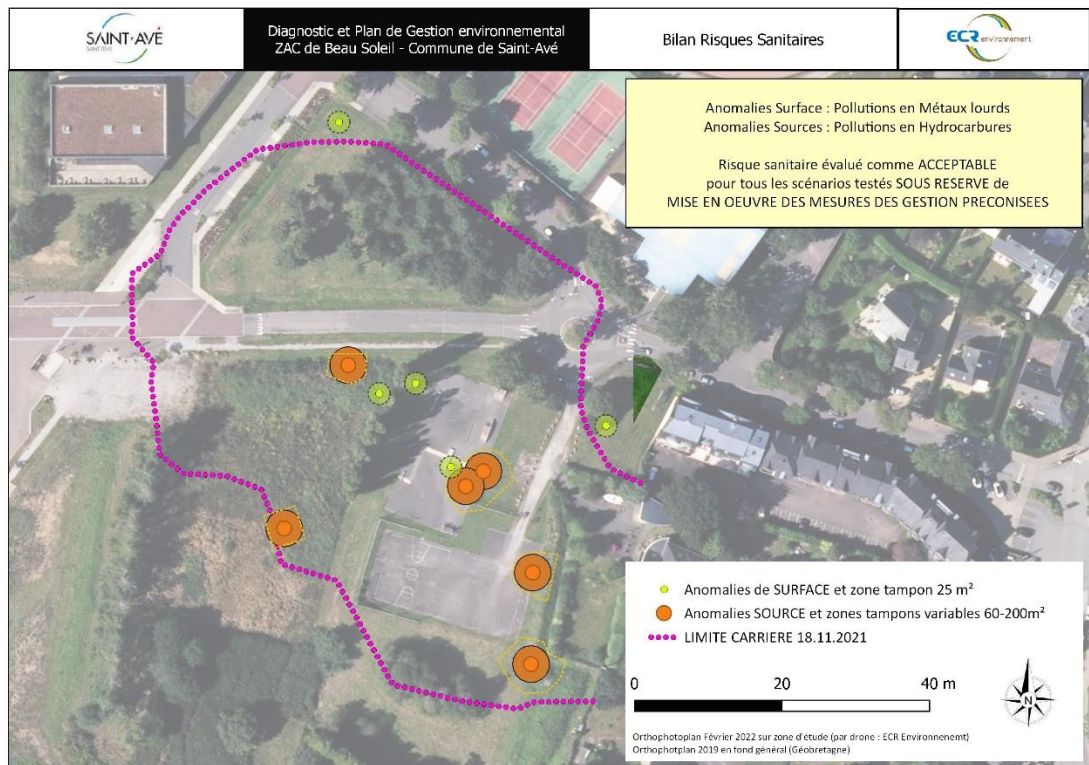
- Présence de macrodéchets, terres noirâtres et odorantes ;
- Concentration en HCT C10-C40 supérieure à 1400 mg/kg MS.

La présence de déchets et le projet d'aménagement conduit à écarter les techniques des traitement *in situ* et de traitement sur site.

Les mesures de gestion retenues vont viser à supprimer les sources de pollution par excavation des terres impactées pour leur évacuation en centre de traitement. Le merlon de déchet localisé le long de la rue Pierre Le Nouail sera également évacuer en filière agréée. Les zones présentant des risques sanitaires en surface seront gérées par recouvrement localisés.

Le montant global de l'opération est estimé entre 692 et 969 k€ HT (pour la partie gestion des terres impactées). Considérant les essais et études antérieures et l'hétérogénéité des déchets rencontrés sur le secteur, l'apparition de déchets amiantés ne peut être exclue et engendrerait des surcoûts liés aux conditions spécifiques sur chantier (protection des travailleurs, conditionnement) et en évacuation pour un montant global de 1 266 k€ HT. La recomposition du parc avec les travaux de génie écologique est évaluée entre 160 et 185 k€ HT.

**A330 :  
 Identification des  
 solutions de  
 gestion**



Cette étude ne constitue pas un devis pour des travaux de dépollution, ni une étude de conception ou de dimensionnement des futurs travaux. Il ne correspond également pas à un cahier des charges pour la réalisation de travaux de dépollution.

**Recommandation**

L'ensemble des opérations de réhabilitation et de gestion de déblais devront être suivi par un bureau d'études spécialisé en sites et sols pollués. Certaines préconisations sont à prendre en compte dans le cadre des travaux de terrassement :

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Des EPI adaptés pour les travailleurs en fonction de leur poste et des phases de terrassement ;</li> <li>▪ La conservation de la mémoire des opérations effectuées, par la mise en place d'un géotextile séparateur de couche sur les zones réhabilitées ;</li> <li>▪ En cas de découverte de matériaux pollués hors emprise des zones précédemment identifiées, une gestion spécifique devra être mise en œuvre, sous contrôle du bureau d'études spécialisé en sites et sols pollués (stockage temporaire sur aire étanche, caractérisation et définition de l'exutoire, etc.).</li> </ul> <p>Un contrôle de la qualité des sols devra être réalisé après les travaux de terrassement, ainsi qu'une Analyse des Risques Résiduels (ARR) à partir des analyses afin de valider l'absence de risque sanitaire pour les futurs usagers.</p> <p>En application des mesures de gestion citées précédemment et de la qualité résiduelle attendue sur les milieux à la fin des travaux, il conviendra d'établir un dossier de restrictions d'usage.</p> <p>En cas de changement ultérieur d'usage, il conviendra de vérifier la compatibilité de la qualité des milieux avec le projet envisagé par le biais d'une nouvelle étude.</p>
--	--

### SYNTHESE DES INVESTIGATIONS BIODIVERSITE

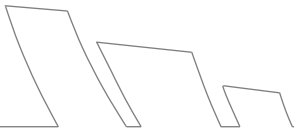
<b>Données antérieures</b>	2006-2007 : Dossier de création 2006 / Dossier de réalisation 2007 / DLE 2007 (LBI) 2016 : Bretagne Vivante SEPMB : Diagnostic du patrimoine naturel Site de l'ancienne carrière/décharge du quartier de Beau Soleil à Saint-Avé. Inventaires écologiques : passereaux et papillons Atlas de biodiversité ( <a href="http://biodiversite.parc-golfe-morbihan.bzh/atlas/">http://biodiversite.parc-golfe-morbihan.bzh/atlas/</a> )
<b>Investigations ECR 2021</b>	Inventaire lombrics/faune édaphique sur 3 placettes Inventaire flore et caractérisation des habitats Inventaires reptiles Actualisation des données ornithologiques et rhopalocères (odonates, amphibiens, mammifères) Inventaire préliminaire des orthoptères Diagnostic et caractérisation de l'état de conservation et fonctionnel des habitats faune et flore

### SYNTHESE DES RECOMMANDATIONS BIODIVERSITE

<b>Recommandations réglementaires</b>	<p><b><u>Ce volet de recommandations est directement associé aux enjeux réglementaires de protection de la biodiversité réglementée</u></b> : La prise en compte des enjeux réglementaires relatifs à la biodiversité impose un certain nombre de prescriptions qui feront l'objet d'un dossier réglementaire et d'une instruction <i>ad hoc</i> (DDEP : Demande de Dérogation au titre des Espèces Protégées / articles R. 411-1 à 16 du code de l'environnement développant les conditions dans lesquelles peuvent être délivrées des dérogations sur l'emprise du parc paysager projeté). Dans ce sens, les prescriptions proposées sont à la suite directement associée à l'analyse des incidences du projet sur les groupes faune et flore protégées :</p> <p><b><u>Incidences évaluées</u></b></p> <p>La mise en œuvre du chantier de dépollution du site (sur le secteur de la carrière) avec la nouvelle assiette foncière des aménagements de bâtiments résidentiels conduit à des incidences de destruction d'habitats et potentiellement d'individus de la faune et de la flore :</p> <p>Impact temporaire en phase chantier de dépollution et construction des bâtiments résidentiels sur le groupe des reptiles (lézard des murailles, lézard vert, et orvet fragile) mais également sur le groupe des oiseaux par le dérangement occasionné</p> <p>Impact permanent Suppression d'une haie de sapin douglas et suppression partielle de landes à Ajonc d'Europe et Genêt impactant un habitat d'alimentation (et potentiellement de reproduction) pour le Roitelet triple bandeau, le Verdier la Linotte mélodieuse, l'Hypolaïs polyglotte et le Tarier pâtre</p> <p><b><u>Définition de la phase « Evitement »</u></b></p> <p>La conception de la ZAC sur ce secteur de la carrière a été revisitée en réduisant le parc de logement (acté par le dossier de création puis réalisation de la ZAC validé en 2006-2007). La nouvelle esquisse prévoit sur le site de la carrière un parc paysager. Des adaptations ont ainsi été proposées sur l'assiette foncière des aménagements de l'habitat pour satisfaire les enjeux sanitaires (site de l'ancienne carrière), les enjeux de biodiversité (plus de parc naturel) et les enjeux de la faisabilité économique du projet (viabilité économique des équipements).</p>
---------------------------------------	---



	<p>L'évitement permet alors de développer un parc paysager dont la définition reste à programmer mais dont les fondamentaux sont axés sur le principe de la naturalité (habitats naturels et « ordinaires » des milieux environnants) et de développer des connexions Nord/Sud initialement absentes ou de moindre épaisseur (donc de fonctionnalité réduites)</p>  <p>Les incidences susmentionnées ne peuvent être évitées en lien avec l'intérêt majeur de dépollution du site, qui conduit à générer des impacts temporaires et des incidences permanentes en lien avec les travaux préparatoires et la suppression d'habitats faune et flore. Malgré la suppression d'une partie des aménagements, des incidences permanentes et temporaires subsistent.</p> <p><b>Réduction Compensation et orientation du plan de gestion biodiversité</b></p> <p>Les enjeux de réduction et de compensation concernent différentes entrées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La mise en place d'un calendrier des travaux calé sur le moindre impact sur les phases du cycle de vie le plus sensible de chaque espèce considérée (évitement de la période de reproduction pour les oiseaux, évitement de la période d'hivernage pour les reptiles)</li> <li>• Recréation d'habitats favorables aux espèces impactées             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Landes, haies et ourlets associés pour les oiseaux</li> <li>○ Habitat de type hirbernacula et places de thermorégulation pour les reptiles</li> <li>○ Restauration de milieux ouverts et piquetés et gestion conservatoire (landes)</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Recommandations « vertueuses » pour la nature dite « ordinaire »</b></p>	<p>En lien avec le plan de gestion de la dépollution du site et le « recyclage » des installations du chantier de dépollution, et dans un objectif vertueux de biodiversification du site, différentes actions sont préconisées pour optimiser l'accueil des espèces réglementées (voir supra), mais également pour les enjeux de la nature dite « ordinaire » et constatés sur le secteur d'études, dont le fondement correspond au développement d'un parc paysager sur la thématique des landes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réutilisation des pistes d'accès du chantier de dépollution comme barrière physique durable sur le plan sanitaire et comme base pour des habitats, à dominante minérale, favorables au développement de la lande.</li> <li>• Transfert de landes (gyrobroyât) et de prairies (foins) pour l'ensemencement</li> <li>• Végétalisation (hors sol) des terrains artificialisés imperméabilisés</li> <li>• Mise en défens de massifs originels de landes</li> <li>• Conservation et diversification de la pinède (au nord de la rue Pierre Le Nouail)</li> <li>• Traitement des massifs de plantes exogènes (Renouées et Buddleia)</li> <li>• Equipements de gîtes pour l'accueil des oiseaux et des chiroptères</li> <li>• Equipements de gîtes pour l'accueil de la petite faune (y.c. reptiles)</li> <li>• Plan de gestion différencié (à définir avec l'évolution du parc).</li> </ul>





## GLOSSAIRE

**AEP** : Alimentation en Eau Potable

**ARIA** : Retour d'expérience sur les accidents technologiques

**ARS** : Agence Régionale de Santé

**As** : Arsenic

**Ba** : Baryum

**BASIAS** : Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Services

**BASOL** : Sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif

**BDLISA** : Base de données des Limites des Systèmes Aquifères

**BRGM** : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

**BSS** : Banque de données du Sous-Sol

**BTEX** : Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes

**Cd** : Cadmium

**COT** : Carbone Organique Total

**COHV** : Composés Organo Halogénés Volatils

**Cr** : Chrome

**Cu** : Cuivre

**DICT** : Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux

**DDTM** : Direction Départementale des territoires et de la Mer

**DREAL** : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

**ETM** : Eléments traces métalliques

**HAP** : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

**HCT** : Hydrocarbures totaux

**Hg** : Mercure

**ICPE** : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

**IGN** : Institut national de l'information Géographique et forestière

**ISDD** : Installation de Stockage de Déchets Dangereux

**ISDI** : Installation de Stockage de Déchets Inertes

**ISDND** : Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux

**Mo** : Molybdène

**MTES** : Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire

**Ni** : Nickel

**PCB** : Polychlorobiphényle

**Pb** : Plomb

**Sb** : Antimoine

**Se** : Sélénium

**ZICO** : Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux

**Zn** : Zinc

**ZNIEFF** : Zones d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique



## DOCUMENTS CONSULTÉS

Organisme/Personne contactée	Informations recherchées
Ministère des Finances et comptes Publics ( <a href="https://www.cadastre.gouv.fr">https://www.cadastre.gouv.fr</a> )	Plan cadastral
Institut national de l'information Géographique et forestière (IGN)	Cartographie IGN du secteur d'étude
Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) ( <a href="http://infoterre.brgm.fr">Infoterre.brgm.fr</a> )	Contexte géologique, hydrogéologique, recensements des captages hydrauliques, espaces naturels remarquables, bases de données BASIAS et BASOL
<a href="http://Geoportail.gouv.fr">Geoportail.gouv.fr</a>	Contexte géologique, topographique, hydrologique, étude des photographies aériennes historiques

Textes et outils utilisés	Informations recherchées
Méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués d'Avril 2017	Eléments nécessaires à la démarche du plan de gestion
Guide méthodologique pour l'élaboration des bilans coûts-avantages adaptés aux contextes de gestion des sites et sols pollués de Mars 2017 de l'ADEME	
Norme NF X 31-620-2 prestation élémentaire A330 (identification des options de gestion)	
Rapport de l'ADEME d'octobre 2014 : « <i>Taux d'utilisation et coûts des différentes techniques et filières de traitement des sols et des eaux souterraines pollués en France - Synthèse des données 2012</i> »	
Rapport du BRGM de juin 2010 : « <i>Quelles techniques pour quels traitements - Analyses coûts bénéfiques</i> »	
Guide du BRGM RP-64350-FR de 2016 intitulé « Définir une stratégie de dépollution : approche basée sur la masse de polluant et la capacité de relargage d'une pollution »	
Rapport de l'UPDS d'avril 2016 : « <i>Pollution concentrée - Définition, outils de caractérisation et intégration dans la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués</i> »	
<i>SelecDEPOL</i> , outil de pré-sélection des techniques de dépollution élaboré par le BRGM et l'ADEME	

## DOCUMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT

Nom du document	Auteur	Format
ESQ – Plan d'aménagement	ID-UP	pdf

Le présent rapport est élaboré sur la base des documents fournis par le client (plans, description du contexte, ...). En cas de modification du projet impactant l'interprétation environnementale du site d'étude (changement de l'usage futur, de l'emprise du projet, ...), le client se doit d'en informer son interlocuteur privilégié afin de réadapter le rapport aux nouvelles contraintes du projet. Toute modification de projet non-signalée ou effective après le rendu de ce rapport ne pourra faire l'objet de réclamation.

## SOMMAIRE

<b>1.</b>	<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>14</b>
<b>2.</b>	<b>PRESENTATION DU SITE.....</b>	<b>15</b>
2.1.	LOCALISATION.....	15
2.2.	DESCRIPTION DU SITE.....	17
2.3.	ELEMENTS HISTORIQUES ET OCCUPATION ACTUELLE.....	19
2.4.	SITUATION ADMINISTRATIVE.....	19
<b>3.</b>	<b>SYNTHESE DES INVESTIGATIONS PRECEDENTES.....</b>	<b>20</b>
3.1.	INVESTIGATIONS SSP.....	20
3.2.	INVESTIGATIONS / RESULTATS BIODIVERSITE.....	28
3.2.1.	<i>Flore habitats</i> .....	28
3.2.2.	<i>Faune</i> .....	30
3.2.3.	<i>Bilan fonctionnalités</i> .....	31
<b>4.</b>	<b>DESCRIPTION DU PROJET D'AMENAGEMENT.....</b>	<b>32</b>
<b>5.</b>	<b>SCHEMA CONCEPTUEL.....</b>	<b>34</b>
5.1.	POLLUTION.....	34
5.2.	CARACTERISATION DES CIBLES.....	34
5.3.	VOIES DE TRANSFERT ET D'EXPOSITION.....	35
<b>6.</b>	<b>IDENTIFICATIONS DES OPTIONS DE GESTION – A330.....</b>	<b>37</b>
6.1.	ZONES DE POLLUTION CONCENTREE.....	37
6.1.1.	<i>Interprétation des constats de terrain</i> .....	38
6.1.2.	<i>Analyse statistique</i> .....	38
6.1.3.	<i>Bilan massique</i> .....	40
6.1.4.	<i>Définition de la zone de pollution concentrée</i> .....	42
6.2.	GESTION DES POLLUTIONS EN SURFACE (RISQUES SANITAIRES).....	44
6.3.	GESTION DU MERLON DE DECHET.....	44
6.4.	MAITRISE DES IMPACTS.....	45
6.4.1.	<i>Sélection des techniques de réhabilitation pour les zones concentrées</i> .....	45
6.4.2.	<i>Travaux préparatoire et travaux de terrassement</i> .....	46
6.4.3.	<i>Gestion des pollutions en surface</i> .....	47
6.4.4.	<i>Evacuation du merlon</i> .....	48
6.4.5.	<i>Suivi des travaux de réhabilitation</i> .....	49
6.4.6.	<i>Calcul des risques sanitaires après travaux</i> .....	50
6.5.	RESTRICTIONS D'USAGE.....	50
6.6.	SYNTHESE DU BILAN COUTS/AVANTAGES SSP.....	50
6.7.	PLAN DE GESTION/RESTAURATION RELATIF A LA BIODIVERSITE.....	52
6.7.1.	<i>Travaux de génie écologique à des fins de compatibilité réglementaire volet biodiversité</i> .....	53
6.7.2.	<i>Travaux recommandés à des fins de compatibilité réglementaire volet sanitaire</i> .....	56
6.7.3.	<i>Autres Recommandations pour la biodiversification</i> .....	56

6.7.4.	Chiffrage estimatif des travaux de génie écologique.....	58
<b>7.</b>	<b>CONCLUSION – RESUME NON TECHNIQUE .....</b>	<b>59</b>
<b>8.</b>	<b>RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>61</b>
<b>9.</b>	<b>EVALUATION DES INCERTITUDES.....</b>	<b>62</b>
9.1.	LIEES AUX INVESTIGATIONS DE TERRAIN .....	62
9.2.	LIEES A L'ECHANTILLONNAGE .....	62
9.3.	LIEES AU PROGRAMME ANALYTIQUE .....	62
9.4.	LIEES AUX ANALYSES EN LABORATOIRE .....	63
9.5.	LIEES AUX MESURES DE GESTION.....	63

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	Situation géographique du site d'étude (source : Géoportail, 2019) .....	15
Figure 2 :	Emprise cadastrale de la zone d'étude.....	16
Figure 3 :	Description du site.....	18
Figure 4 :	Localisation des résultats analytiques pour les BTEX, HAP, PCB et teneurs sur éluât des investigations sur les sols (ECR Environnement, 2021).....	25
Figure 5 :	Localisation des secteurs retenus pour le calcul des risques sanitaires .....	27
Figure 6 :	Lande à Ajonc de Le Gall / Callune et affleurements rocheux.....	28
Figure 7 :	Lande rase à Erica cinerea et Lande à Molinie .....	28
Figure 8 :	Lande en cours de boisement : Ptéridaie -Boulaie .....	28
Figure 9 :	Cartographie des habitats (ECR Environnement, 2022) .....	29
Figure 10 :	Lézard à eux raies – Orvet et Lézard des murailles (ECR Env. sur site).....	30
Figure 11 :	Tarier pâtre – Linotte mélodieuse et Fauvette grisette (ECR Env. / Lejas - Hors site).....	30
Figure 12 :	Carte de synthèse des enjeux de biodiversité identifiée.....	31
Figure 13 :	Esquisse du programme en 2006-2007 / Esquisse du programme avec séquence ERC en 2022.....	32
Figure 14 :	Projet d'aménagement – Scénario 4 .....	33
Figure 15 :	Schéma conceptuel .....	36
Figure 16 :	Fréquence cumulée des teneurs en hydrocarbures C10-C40 .....	39
Figure 17 :	Répartition des concentrations en HCT C10-C40 toute profondeur .....	40
Figure 18 :	Localisation des zones concentrées (impact en HCT C10-C40) .....	43
Figure 19 :	Localisation des zones sources et des anomalies en surface .....	47
Figure 20 :	localisation du merlon et des filières de gestion retenues.....	49
Figure 21 :	Bilan des actions préconisées pour la biodiversité du site .....	52
Figure 22 :	les alignements supprimés pour les travaux de dépollution et de viabilisation .....	53
Figure 23 :	Schéma d'aménagement 2006 / Schéma d'aménagement intégrant le parc : version 2022 .....	54
Figure 24 :	Hirbernacula naturel /habitats semi-ouvert à restaurer (prise de vue ECR in situ) .....	54
Figure 25 :	restauration d'habitats favorables aux reptiles (ERC Env. D. LEJAS) .....	55
Figure 26 :	Recolonisation végétale suite à décapage (sur site) .....	56
Figure 27 :	Bilan des actions préconisées pour la biodiversité du site.....	57



## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : répartition des fractions de l'essai de crible.....	20
Tableau 2 : Synthèse des valeurs maximales retrouvés dans les sols dans les études antérieures.....	21
Tableau 3 : Voies de transfert et d'exposition .....	35
Tableau 4 : Distribution des concentrations en HCT C10-C40.....	38
Tableau 5 : Bilan massique .....	41
Tableau 6 : Caractéristiques des sources de pollution .....	42
Tableau 7 : Zones impactées en surface .....	44
Tableau 8 : Estimation des coûts d'élimination des matériaux pollués .....	46
Tableau 9 : les zones impactées en surface .....	47
Tableau 10 : Synthèse des coûts liés à la réhabilitation du site .....	51



## 1. INTRODUCTION

Dans le cadre de l'aménagement de la pointe nord est de la ZAC de Beau Soleil sur la commune de Saint-Avé intégrant un parc paysager, la Mairie de Saint-Avé a mandaté ECR Environnement en janvier 2021 pour la réalisation d'études complémentaires pour affiner les études déjà menées et déterminer l'emprise du secteur pollué dont la zone d'expansion des hydrocarbures et des métaux lourds. Entre mars et septembre 2021, une batterie de prélèvements et analyses sur les différents milieux a été réalisé conduisant au diagnostic environnemental complet du site et une évaluation de l'impact environnemental sur les milieux eaux, sols et gaz du sol du site de l'ancienne carrière ainsi que dans son environnement proche. En septembre 2021, une évaluation des enjeux et des risques sanitaires liés à la présence d'amiante, de métaux et de polluants organiques et la compatibilité des sols en place avec l'usage futur du site a été menée suite à ces diagnostics complémentaires.

En parallèle, une évaluation des services écosystémiques et de la biodiversité et la continuité du futur parc avec la nature proche est menée, sur la base de la bibliographie existante et sur des compléments d'inventaires. L'enjeu est de rendre compte des éventuelles fonctionnalités des milieux quant à la biodiversité et d'aborder de manière protocolaire ou pas différents groupes faune et flore.

Entre octobre 2021 et avril 2022, une concertation sur l'aménagement du projet a été réalisé avec tous les acteurs concernés et en particulier la mairie de Saint-Avé et Bretagne Sud Habitat (BSH).

Le présent rapport, sous forme de plan de gestion, reprend donc les éléments évoqués lors de ces échanges et présente une estimation des coûts liés à la gestion des terres impactées par la présence de déchets solides, de composés organiques et inorganiques.

Ainsi, l'objectif de ce plan de gestion est de réaliser un bilan coût/avantages permettant de définir des solutions de gestion appropriées au regard des impacts identifiés, et de fournir les coûts associés.

La finalité des études « biodiversité et sites et sols pollués » menée par ECR Environnement est de proposer un programme de restauration et d'aménagement du site qui conjugue développement urbain et intégration de la biodiversité, tout en considérant un risque sanitaire négligeable à travers la mise en place des mesures de gestion des terres impactées.

L'ensemble des prestations est conforme aux préconisations de la circulaire (et de ses annexes) du 8 février 2007 et à la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués du Ministère de la transition écologique et solidaire en date d'avril 2017, adaptée de la norme AFNOR NF X 31-620 « Qualité du sol – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués » révisée en décembre 2018 pour le domaine A : « Etudes, assistance et contrôle ».

La prestation élémentaire réalisée est codifiée **A330** : « Identification des différents scénarios de gestion possibles et réalisation d'un bilan coûts/avantages ».





## 2. PRESENTATION DU SITE

### 2.1. Localisation

La zone d'étude est localisée au sein d'une zone urbaine. Les parcelles concernées par le projet d'aménagement sont référencées 743, 751 et 825 (section AZ) et 192 (section CC).

La zone d'étude est localisée au nord de Vannes sur la commune de Saint-Avé (56). Le site étudié est délimité :

- Au Nord, par la rue Pierre Le Nouail ;
- À l'Ouest, par la rue de la Voie Lactée ;
- Au Sud, par des habitations ;
- À l'est, par un terrain privé et des habitations.

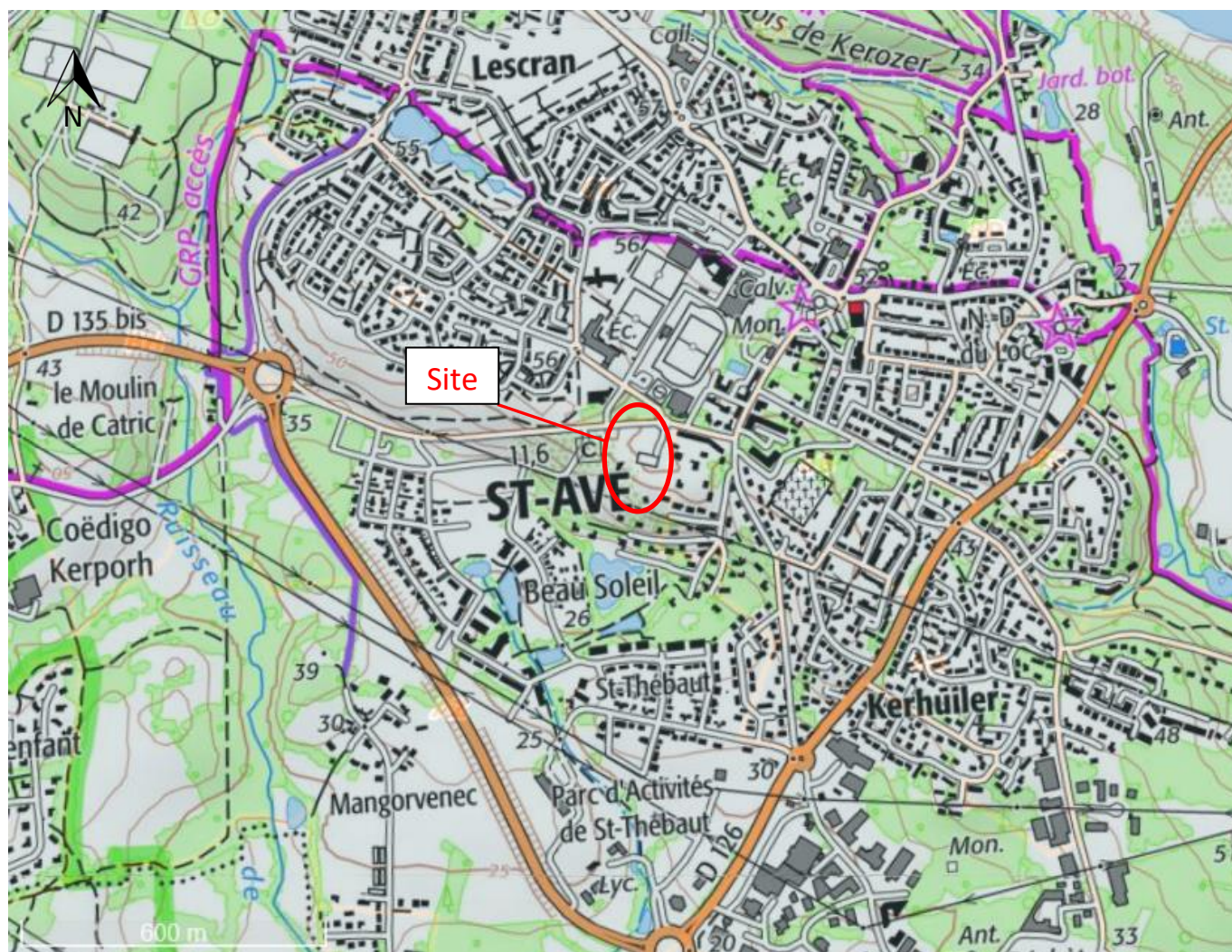


Figure 1 : Situation géographique du site d'étude (source : Géoportail, 2019)

Le futur parc paysager aura une emprise d'environ 12 000 m<sup>2</sup> (voir figure 2), répartie sur les parcelles 751 et 825 (section AZ) et 192 (section CC). Actuellement, une partie du site est accessible au public (terrain de sport et cheminement piéton) et l'autre est en friche.





Figure 2 : Emprise cadastrale de la zone d'étude



## 2.2. Description du site

La zone d'étude repose sur une ancienne carrière utilisée pour l'extraction de matériaux granitiques puis partiellement remblayée par des déchets. Les déchets sont localement très proches de la surface actuelle (<0,5m), et sur certains secteurs, des déchets sont retrouvés en surface (secteur du merlon, et au sud-est du futur parc paysager). Les sols de la zone d'étude sont composés de haut en bas par :

- ⇒ Au niveau de l'ancienne carrière :
  - un recouvrement végétal en surface de faible épaisseur (10 à 20 cm) ;
  - des remblais orduriers industriels pouvant contenir : amiante, bois, PVC, métal, caoutchouc, tissus, brique, parpaings, etc. liés au comblement de la carrière sur 2 à 6 m d'épaisseur ;
  - Le substratum granitique sous-jacent dans un état fragmenté à fracturé.
- ⇒ En dehors de l'ancienne carrière :
  - de terre végétale (environ 10 à 20 cm) ;
  - le substratum granitique sous-jacent, légèrement altéré en tête et dans un état fragmenté à fracturé.



*Terrain de basket*



*Skate parc*



*Zone en friche, haie de peuplier*



*Merlon longeant la rue Pierre Le Nouail*



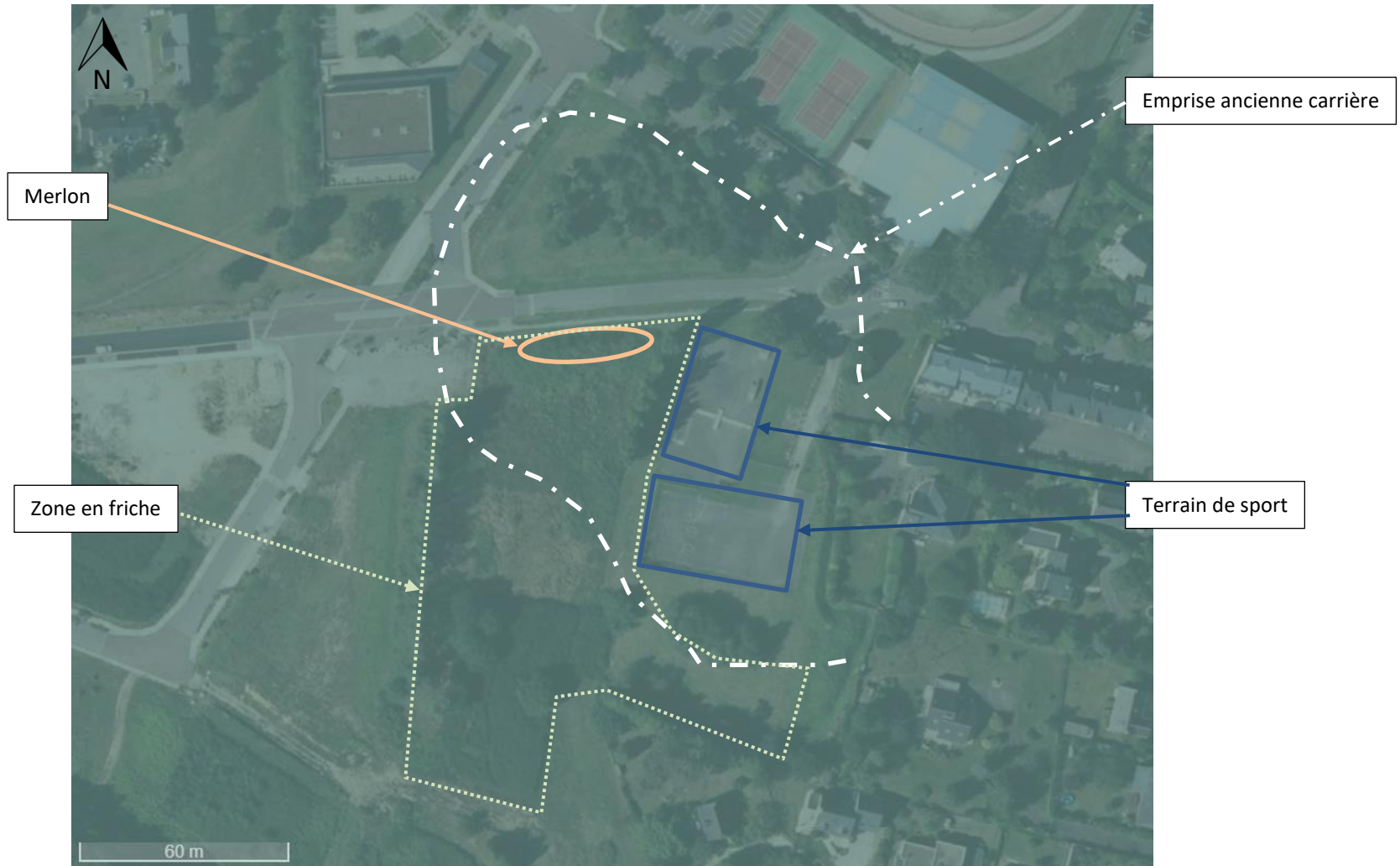
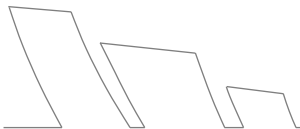


Figure 3 : Description du site



### 2.3. Eléments historiques et occupation actuelle

Actuellement, le zone est partiellement utilisée par les riverains (skate-park et terrain de basket). Le reste du site, en friche, ne dispose pas d'équipement permettant de recevoir du public. Des massifs de ronces et broussailles ne permettent pas la traversé de la zone d'étude. Auparavant, plusieurs phases d'exploitation successives de la carrière ont été identifiées. Ces phases sont liées aux activités d'exploitation minérale jusqu'en 1952, puis l'installation par l'armée de dépôt de munitions jusqu'en 1965. Dès la fin de l'activité militaire en 1987, la carrière a été progressivement remblayée, et ce jusqu'en 1991.

### 2.4. Situation administrative

Le site n'est pas répertorié dans la base de données BASIAS (Base de données sur les anciens sites industriels et activités de services) du BRGM.

Le site n'est pas répertorié dans la base de données BASOL (Base de données sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif).

Le site n'est pas répertorié dans la base de données des ICPE (Installation Classée pour le Protection de l'Environnement).

Le site n'est pas répertorié en Secteur d'information sur les sols (SIS).





### 3. SYNTHÈSE DES INVESTIGATIONS PRÉCÉDENTES

#### 3.1. Investigations SSP

Les études antérieures ont mis en évidence des déchets hétérogènes correspondant à des activités artisanales et industrielles. Aucune matière fermentescible n'a été décelé, l'absence de biogaz ayant été révélé lors de chaque campagne de mesure. Les métaux lourds sont quantifiés à des teneurs anormales sur la moitié des échantillons, avec une importante variabilité verticale et latérale. Elles sont plus importantes au droit de l'ancienne carrière à une profondeur moyenne supérieure à 2 mètres. Les anomalies principales concernent les éléments plomb, zinc, et plus ponctuellement le cuivre et l'arsenic. Un impact significatif en hydrocarbures est également identifié de façon plus ponctuelle. Par ailleurs, la zone périphérique de la carrière où le terrain granitique est quasi affleurant ne présente pas d'anomalie notable, hormis en bordure Est immédiate de la zone de remblaiement avec la présence de quelques métaux lourds.

Un essai de criblage en 2018 a été réalisé sur 200 m<sup>3</sup>. La présence de casseaux d'amiante y est détectée lors de cet essai (les BSDA de cette étude cumulent 62 kg de débris fibro ciment). Cet essai précise que le foisonnement des déchets est relativement faible (de l'ordre de 10 %), ce qui suggère des déchets peu compactés lors de leur enfouissement. La densité moyenne des déchets en place est estimée à 1,4 (terre et gravats de recouvrement non pris en compte). La répartition des fractions et déchets est la suivante :

**Tableau 1 : répartition des fractions de l'essai de crible**

Fraction	Proportion massique (%)
Ferraille/métaux	0,7
Gravats béton	3,5
DIB	18,5
Pneus	0,15
Bois	0,15
Fraction fine 0-20 mm	31
Fraction intermédiaire 20-75 mm	31
Fraction grossière >75 mm	31

Les résultats analytiques significatifs sont synthétisés dans le paragraphe suivant.

#### Les sols

##### Principaux résultats analytiques :

- ⇒ Présence diffuse de métaux lourds, impacts remarquables en arsenic, plomb, cuivre, zinc, mercure, antimoine, cadmium et chrome
- ⇒ Présence d'hydrocarbure totaux C10-C40, avec des teneurs remarquables sur 12 échantillons (> à 500 mg/kg MS)

- ⇒ Présence ponctuelle de BTEX, avec des teneurs au-dessus de la limite de quantification du laboratoire sur 3 échantillons ([C]max de 3,51 mg/kg MS sur l'échantillon « PA3 (1-2) »)
- ⇒ Présence diffuse de HAP, où les [C] restent toutefois peu élevées (< à 10 mg/kg MS)
- ⇒ Présence diffuse de PCB, où les [C] restent toutefois peu élevées (< à 0,1 mg/kg MS) exceptées sur 2 échantillons ([C]max de 6,2 mg/kg MS sur l'échantillon « CR9 (2-3) »)
- ⇒ Pas de fibre d'amiante

**Tableau 2 : Synthèse des valeurs maximales retrouvés dans les sols dans les études antérieures**

	HCT C10-C40 (mg/kg MS)	As (mg/kg)	Pb (mg/kg)	Cu (mg/kg)	Zn (mg/kg)	Sb (mg/kg)	Cd (mg/kg)
<b>[Maximum]</b>	10100	207	479	7543	26529	4,4	9
	Hg (mg/kg)	Cr (mg/kg)	Ni (mg/kg)	Somme 16 HAP (mg/kg)	Naphtalene (mg/kg)	PCB (mg/kg)	Somme des BTEX (mg/kg)
<b>[Maximum]</b>	1,02	140	47	8,66	0,67	6,2	2,4

Interprétations :

- ⇒ Horizon le plus impacté : entre 1 et 3 mètres
- ⇒ Les impacts révélés en 2021 sont globalement moins élevés que lors des études précédentes, notamment pour les hydrocarbures C10-C40 et les métaux lourds
- ⇒ Aucun matériau amianté n'a été mis en évidence (constat visuel et résultats d'analyse laboratoire), il ne semble pas y avoir de dépôt diffus de déchets anthropiques contenant de l'amiante. Pour rappel, seule la zone ayant été excavée lors des essais de criblage en 2017 présentait des déchets amiantés
- ⇒ La prospection au géoradar permettant de délimiter l'emprise de l'ancienne carrière doit être suivie de sondage à la tarière mécanique pour confirmer les premières observations

**Le merlon**

Principaux résultats analytiques :

- ⇒ Présence diffuse de métaux lourds : impacts remarquables en plomb, cuivre, zinc et mercure comparables aux anomalies naturelles modérées. Cette valeur seuil est dépassée pour le cuivre sur l'échantillon composite M2
- ⇒ Présence d'hydrocarbure totaux C10-C40, HAP, BTEX et PCB avec des teneurs modérées
- ⇒ Dépassement du seuil ISDI en sulfate sur l'échantillon M2 (composite)

Interprétations :

- ⇒ Présence de déchets (35 à 45 %) non négligeables sur chaque sondage : réutilisation sur site du merlon inenvisageable en l'état. Evacuation en centre ISDND ou plateforme de revalorisation à envisager
- ⇒ Constat visuel : pas de déchets amiantés type fibro ciment
- ⇒ Compatibilité des terres analysées avec une évacuation en ISDI (au regard de l'annexe II de l'arrêté préfectoral du 14/12/14)
- ⇒ Le merlon pourrait rester en place sous servitude (interdit d'accès au public aux abords du merlon), cependant son évacuation est préconisée pour optimiser l'aménagement paysager de l'entrée de ville et la gestion des déchets du merlon visibles malgré un couvert végétal dense



### **Délimitation de la carrière (nord)**

#### **Investigations :**

- ⇒ 4 sondages à la tarière mécanique jusqu'à 6 mètres de profondeur maximale sont réalisés sur la rue des alizées et sur la partie enherbée, de part et d'autre de l'affaissement constaté sur l'enrobé

#### **Interprétations :**

- ⇒ Aucun constat visuel n'a décelé la présence de déchet, en surface et en profondeur
- ⇒ L'affaissement, d'une longueur de 15 mètres environ se situe au droit de plusieurs réseaux (gaz, fibre, éclairage public, EU/EP), une influence de l'un de ces réseaux est suspectée (fuite ponctuelle, sablon de canalisation non compacté etc...)
- ⇒ Le passage régulier de véhicules lourds peut accentuer le phénomène de tassement, qui semble être récurrent

### **Délimitation de la carrière (sud)**

#### **Investigations :**

- ⇒ 42 sondages à la tarière mécanique sont effectués jusqu'à 3 mètres de profondeur maximale pour confirmer/affiner la délimitation de l'ancienne carrière avec un repérage visuel des déchets et terres impactées

#### **Interprétations :**

- ⇒ La délimitation corrobore avec l'emprise issue des études précédentes sur certains secteurs sud-ouest du terrain de basket ;
- ⇒ La délimitation actualisée accroît l'emprise de l'ancienne carrière avec une extension vers le sud de 8 à 10 mètres localement (sud-est du terrain de basket et deux pointes au sud-ouest du projet de parc)
- ⇒ Sur ce même secteur, la délimitation actualisée réduit l'emprise de déchets enfouis très localement de 4 à 5 mètres (retrait en pointe au sud-ouest du projet de parc)
- ⇒ L'emprise de déchets enfouis à des faibles profondeurs remet en cause le projet d'aménagement (CRAC 2017), en particulier pour les ilots C21 et C22 et les voiries menant à ces ilots vis-à-vis des problématiques de gestion des pollutions, de réalisation des fondations, de pose de réseaux souterrains et de compacité des terrains

### **Poussières**

#### **Investigations :**

- ⇒ 2 prélèvements (P1 et P2) de poussières sont effectués entre les terrains de jeux et au pied du merlon longeant la rue Pierre Le Nouail
- ⇒ 10 prélèvements de poussières sont effectués autour du prélèvement P2. 4 prélèvements de poussières sont effectués à 2 mètres de P2, 4 autres prélèvements sont effectués à 5 mètres de P2. 1 prélèvement est effectué à 12 mètres au sud-est (haie de peuplier) et le dernier prélèvement est réalisé au droit du merlon à 20 mètres au nord-ouest de P2

#### **Principaux résultats analytiques :**

- ⇒ Absence de fibre d'amiante dans les poussières prélevées près des terrains de jeux
- ⇒ Présence de fibre d'amiante dans les poussières prélevées au pied du merlon
- ⇒ Absence de fibre d'amiante dans les poussières prélevées sur tous les autres échantillons



### Interprétations :

- ⇒ L'origine des fibres d'amiantes détectées dans les poussières au pied du merlon est difficilement identifiable (déchets contenus dans le merlon ? résidus du crible effectué en 2017 ? Dépôts sauvage postérieurs à 2017 ?)
- ⇒ Une emprise d'environ 8 m<sup>2</sup> au droit du prélèvement P2 où la présence potentielle d'amiante peut être suspectée est retenue

### Eaux superficielles

#### Investigations :

- ⇒ 2 prélèvements d'eaux superficielles sont effectués à 300 mètres au sud-ouest (et en contre bas) de l'emprise de l'ancienne carrière

#### Principaux résultats analytiques :

- ⇒ Absence de fibre d'amiante dans les échantillons
- ⇒ Présence modérée de métaux lourds (cuivre, zinc, cadmium), d'hydrocarbures et de toluène très en-dessous des seuils de comparaison

#### Interprétations :

- ⇒ Les impacts très modérés relevés dans les eaux superficielles ne peuvent être mis directement en relation avec les impacts relevés au droit de l'ancienne carrière
- ⇒ L'absence de fibre d'amiante confirme que l'impact relevé dans les poussières est à priori très localisé

### Eaux « souterraines » ou eaux « d'accumulation »

#### Investigations :

- ⇒ 3 prélèvements d'eaux souterraines (ou d'accumulation) sont effectués sur P308, Pz2 et E2 en 2021

#### Principaux résultats analytiques :

- ⇒ Présence modérée de métaux lourds (nickel, cuivre, zinc, plomb, cadmium) sur les 3 ouvrages
- ⇒ Présence modérée d'hydrocarbures C10-C40 et de COHV sur Pz308 et E2
- ⇒ Présence modérée d'HAP sur Pz2 et E2

#### Interprétations :

- ⇒ Les impacts relevés sur les 3 ouvrages sont modérés et très en-deçà des constats relevés sur la matrice sol des horizons les plus impactés
- ⇒ Les ouvrages P308 et E2 sont très rapidement dénoyés lors de la purge. Il ne semble pas y avoir d'arrivée d'eaux souterraines sur ces ouvrages (à confirmer dans le temps)
- ⇒ L'ouvrage Pz2 a également été dénoyé à plusieurs reprises pendant le pompage, les arrivées d'eaux souterraines sont extrêmement limitées et s'apparente à des eaux d'accumulation des horizons supérieures
- ⇒ Aucun flux de polluant significatif depuis la matrice « sols » vers la matrice « eaux » n'a été mis en évidence

### Gaz des sols

#### Investigations :

- ⇒ 3 prélèvements de gaz des sols sont effectués sur PA1, PA2 et PA3 en 2021

#### Principaux résultats analytiques :

- ⇒ Présence d'hydrocarbures C5-C10 sur les 3 ouvrages. L'ouvrage PA3 est le plus impacté avec [hydrocarbures aliphatiques]max = 7,06 mg/m<sup>3</sup> et [Xylènes] = 1,77 mg/m<sup>3</sup>.
- ⇒ Présence de BTEX sur les 3 ouvrages. L'ouvrage PA3 est le plus impacté.



Interprétations :

- ⇒ Les impacts sont globalement moins élevés que lors des études précédentes ([hydrocarbures aliphatiques]max = 26,7 mg/m<sup>3</sup> sur Pza9 en 2014)
- ⇒ La plupart des polluants retrouvés dans les sols ne sont pas volatils (métaux lourds, hydrocarbures lourds, PCB)

**Air ambiant**

Investigation :

- ⇒ 1 prélèvement d'air ambiant a été effectué au droit du skate-park

Principaux résultats analytiques :

- ⇒ Eléments volatils non détectés

Interprétations :

- ⇒ Les paramètres analysés sont les mêmes que ceux recherchés dans les gaz du sol. L'absence d'éléments volatils (C5-C16, BTEX) démontre que l'air ambiant du terrain de jeux ne semble pas impacté par les teneurs relevés dans les gaz du sol

Pour la campagne effectuée par ECR Environnement en mai 2021, les résultats analytiques pour les BTEX, HAP, PCB et teneurs sur éluât sont présentés en figure suivante. Pour l'ensemble des résultats analytiques, les cartographies des teneurs supérieures aux valeurs de référence sont disponibles dans le rapport n°3508488 en Annexe 3 à 8.





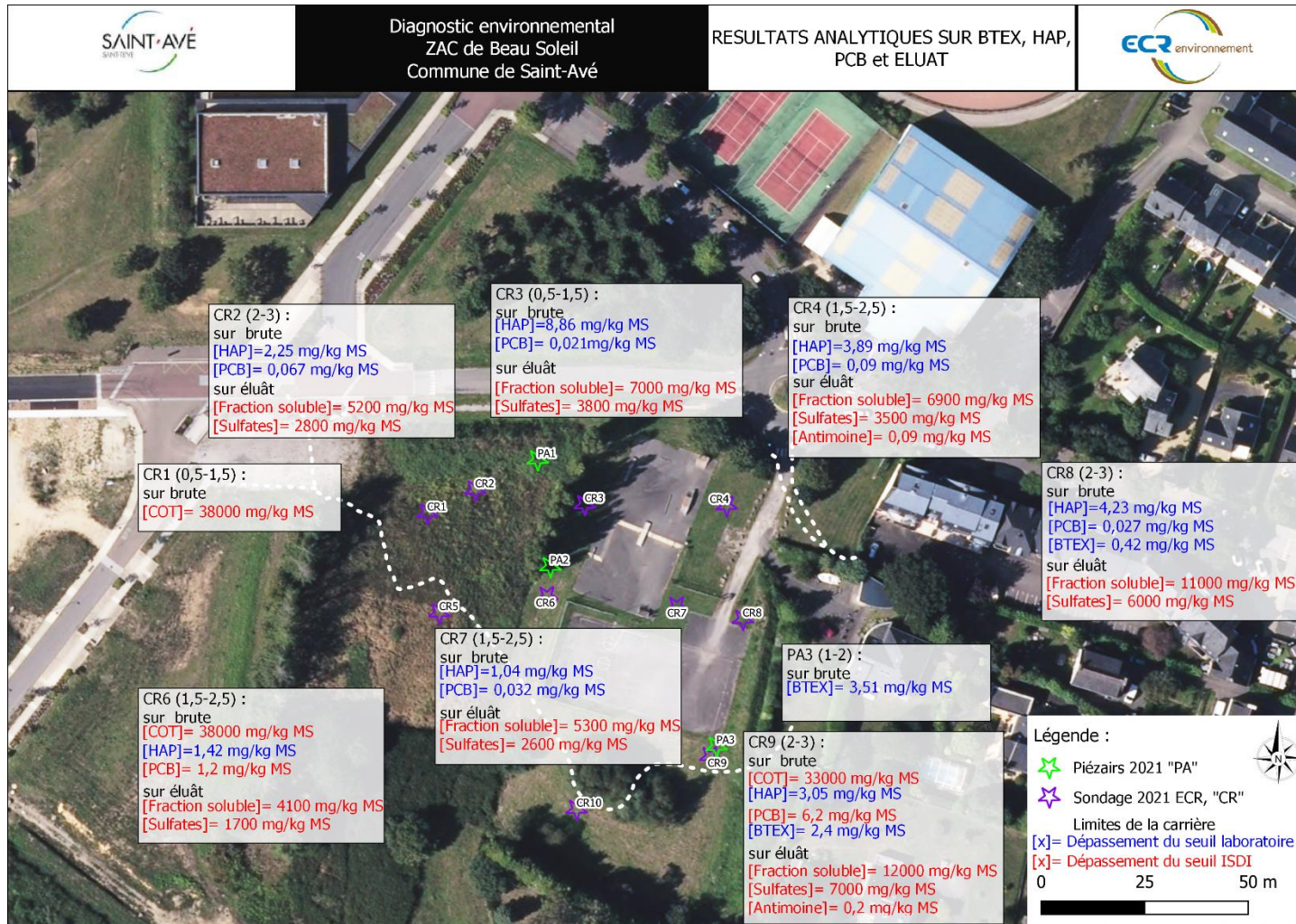


Figure 4 : Localisation des résultats analytiques pour les BTEX, HAP, PCB et teneurs sur éluât des investigations sur les sols (ECR Environnement, 2021)



### Calcul des risques sanitaires :

En fonction des résultats analytiques de l'ensemble des études et du projet d'aménagement, plusieurs secteurs (voir figure en page suivante) ont été définis au droit de la zone d'étude en fonction de leur position et de leur futur usage :

- Nord,
- Est enrobé (terrain de sport),
- Est prairie,
- Ouest,
- Extérieur.

Sur cette base, les calculs de risques sanitaires sont établis pour chaque secteur, en fonction des scénarios envisagés (projet de parc, logement intérieur/extérieur, voirie/stationnement).

#### Résultats des calculs des risques sanitaires, à partir des concentrations dans les sols

Sur chaque secteur, le modèle du calcul de risque est réalisé pour chaque scénario envisagé (espaces verts, jardin potagers, habitation intérieure et extérieure et voirie).

#### Calcul à partir des concentrations maximales dans les sols (toute profondeur confondue)

Les **scénarios espace verts** présentent un **risque inacceptable** pour l'ensemble des zones définies

Le **scénario jardin privatif** présente un **risque inacceptable**

Les **scénarios voirie** (qui correspondent au recouvrement des espaces verts) présentent tous un **risque acceptable**

Le **scénario intérieur** présente un **risque acceptable** pour les logements

#### Calcul à partir des concentrations maximales dans les sols superficiels (0-1 mètre)

Les **scénarios espace verts** présentent un **risque inacceptable** pour l'ensemble des zones définies

Le **scénario jardin privatif** présente un **risque inacceptable**

Les **scénarios voirie** (qui correspondent au recouvrement des espaces verts) présentent tous un **risque acceptable**

Le **scénario intérieur** présente un **risque acceptable** pour les logements

#### Calcul à partir des concentrations dans les sols superficiels (0-1 mètre) en retirant les concentrations maximales

Pour le scénario espaces verts, le risque est acceptable pour :

- La zone Nord sous réserve de dépolluer les terres de surface au niveau du sondage S118
- La zone Ouest en l'état
- La zone Est Prairie sous réserve de dépolluer les terres de surface au niveau du sondage PM11\*
- La zone Est Enrobé sous réserve de dépolluer les terres de surface au niveau du sondage S7
- La zone Extérieur sous réserve de dépolluer les terres de surface au niveau du sondage S101

#### Résultats des calculs des risques sanitaires, à partir des concentrations dans les gaz des sols

Les **risques calculés sont acceptables pour l'ensemble des zones.**

Les résultats de ces calculs de risques sanitaires sont pris en compte pour la réalisation des mesures de gestion du présent plan de gestion.



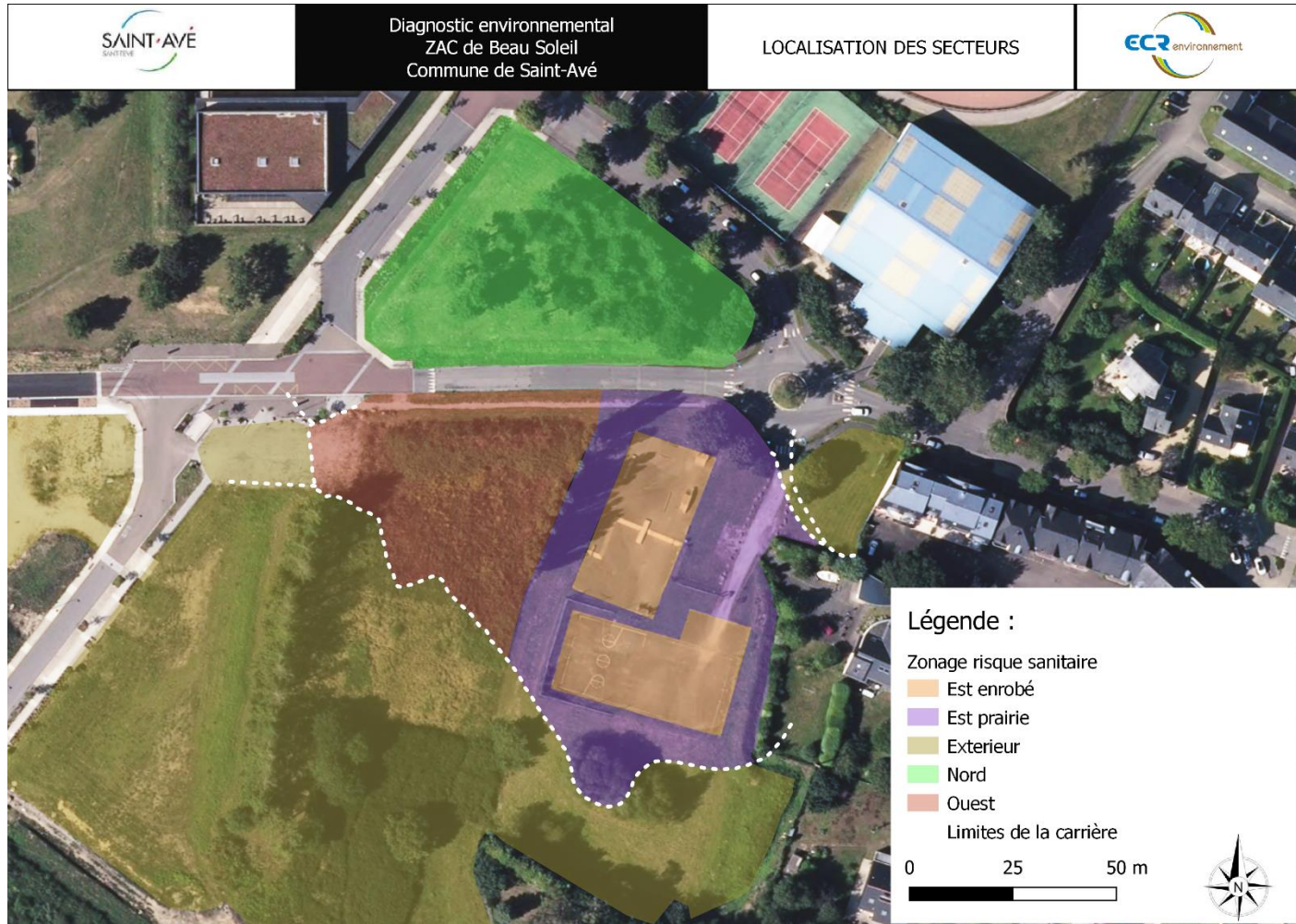


Figure 5 : Localisation des secteurs retenus pour le calcul des risques sanitaires





## 3.2. Investigations / Résultats Biodiversité

Le présent paragraphe fait état du bilan développé dans le précédent rapport concernant les investigations. En premier lieu, il est utile de rappeler que le secteur d'études se fonde dans un projet d'urbanisation en cours de réalisation. Des secteurs sont aménagés et d'autres verront le jour très prochainement. En second lieu, le périmètre rapproché des études faune et flore s'inscrit principalement sur une ancienne carrière remblayée et des équipements de voirie et de loisirs (skate-park – terrain de basket en enrobé). C'est un secteur qui doit être considéré sur sa majeure partie comme largement remanié.

### 3.2.1. Flore habitats

La nature a pu reprendre ses droits sur ces secteurs végétalisés dont l'antériorité n'excède pas trente ans, entre lande secondaire à Ajonc d'Europe, friche rudérale herbacée, bosquet et haie de résineux. Le contexte historique, avec un sol de faible voire de très faible profondeur et des affleurements rocheux, s'illustre par un paysage de lande sèche. Ce paysage avec tout l'intérêt qu'il représente dans ses variations et ses usages passés correspond à un axe stratégique dans la recomposition paysagère de cet espace voué à la biodiversité.



Figure 6 : Lande à Ajonc de Le Gall / Callune et affleurements rocheux



Figure 7 : Lande rase à Erica cinerea et Lande à Molinie



Figure 8 : Lande en cours de boisement : Ptéridaie -Boulaie





Figure 9 : Cartographie des habitats (ECR Environnement, 2022)



### 3.2.2. Faune

Sur ces espaces, une chaîne alimentaire et une complémentarité faune et flore a pu se réinstaller, production primaire en lien avec la flore et les habitats floristiques, faune édaphique, faune invertébrée épigée (fourmis, mollusques, araignées, papillons/chenilles, lombrics, orthoptères) qui intègrent directement le régime des reptiles contactés (orvet, lézard des murailles et lézard vert) et ce jusqu'à la faune des oiseaux et des mammifères (taupes, musaraignes, campagnol, lapins).

En termes de fonctionnalités, le périmètre rapproché abrite l'ensemble des attributs pour assurer le cycle de vie de certains reptiles (lézard à deux raies, lézard des murailles, Orvet), mais également de certains oiseaux, et notamment les nicheurs contactés (Linotte mélodieuse, Tarier pâtre ou encore Roitelet triple bandeaux), et bien évidemment les bases faunistiques de la chaîne alimentaire, les invertébrés.



Figure 10 : Lézard à deux raies – Orvet et Lézard des murailles (ECR Env. sur site)

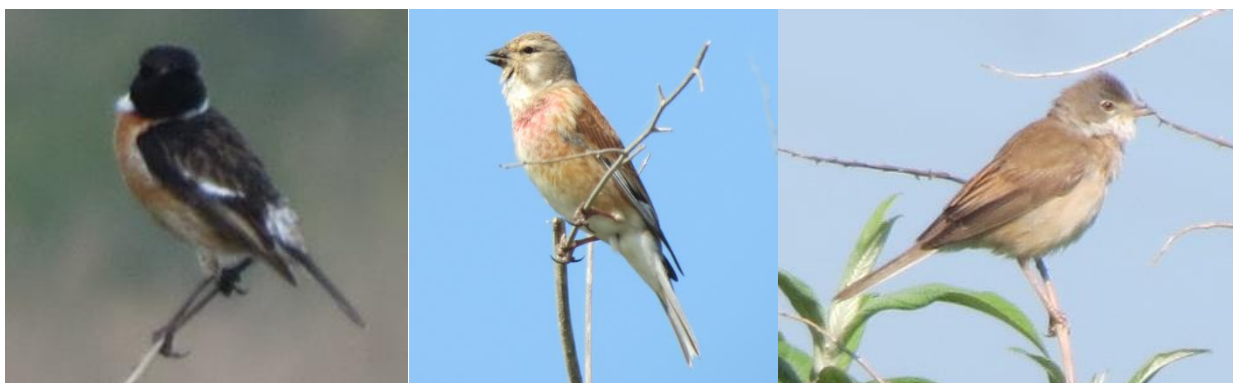


Figure 11 : Tarier pâtre – Linotte mélodieuse et Fauvette grisette (ECR Env. / Lejas - Hors site)



### 3.2.3. Bilan fonctionnalités

Comme indiqué, le site présente une large anthropisation depuis plusieurs décennies en lien notamment avec l'usage historique de la carrière. Les enjeux restent donc limités, néanmoins il est important de signifier les enjeux suivants :

- Forte présence de l'orvet
- Présence ponctuelle du lézard des murailles et lézard à deux raies (espèces protégées au niveau national / Espèces classée en « préoccupation mineure » sur la Liste Rouge Régionale 2015)
- Diversité des oiseaux en lien avec les habitats de landes, des résineux et des friches
- Nicheurs avérés sur le secteur : Roitelet triple bandeau, Verdier, Linotte mélodieuse, Hypolaïs polyglotte, Tarier pâtre, Espèces classée en « préoccupation mineure » sur la Liste Rouge Régionale 2015

La carte suivante illustre les principaux intérêts considérés au terme des inventaires en considérant les enjeux patrimoniaux (qui peuvent intégrer la nature ordinaire) mais également les enjeux réglementaires (faune protégée)

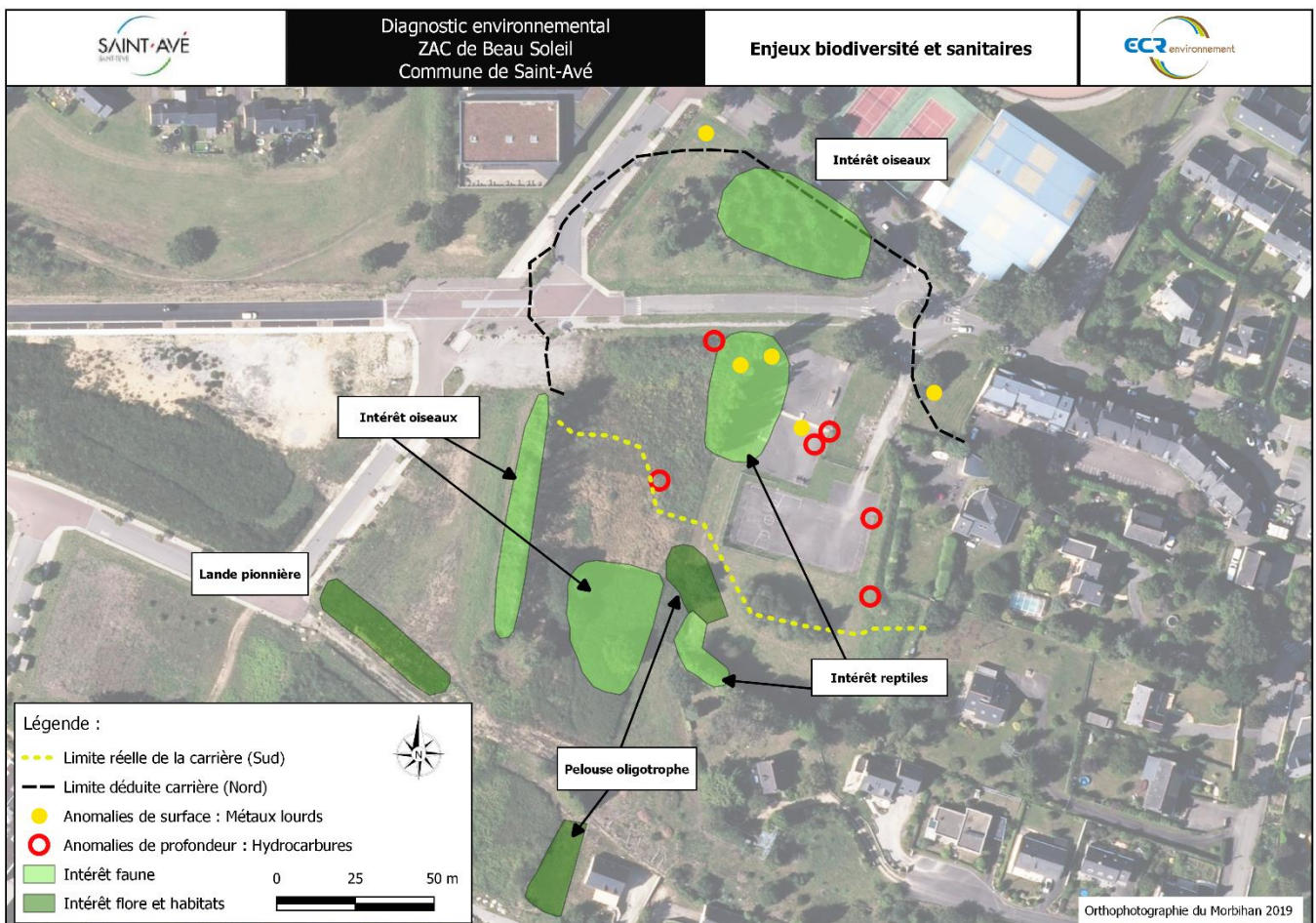


Figure 12 : Carte de synthèse des enjeux de biodiversité identifiée



## 4. DESCRIPTION DU PROJET D'AMENAGEMENT

A ce stade, le projet d'aménagement prévoit désormais l'aménagement d'un parc paysager de 12 000 m<sup>2</sup> au droit de l'ancienne décharge. En limite de l'emprise de l'ancienne carrière, et longeant le futur parc paysager des habitations collectives sont projetés. Des voiries, espaces de stationnement aérien public et des lots individuels ont été supprimés par rapport aux propositions initiales d'aménagement.

Le projet de la Mairie de Saint-Avé est de céder les lots d'habitations collectives et de garder la gestion et l'entretien du parc paysager, et différents corridors et voies vertes, après traitement des zones polluées les plus significatives.

Il est donc convenu la prise en compte des éléments suivants pour l'aménagement au droit de la zone d'étude :

- Absence de bâtiment à usage d'habitations au droit de l'emprise de l'ancienne carrière avec buffer de 5 mètres pour les constructions et stationnement en RDC aérien ;
- Absence de jardin potager ;
- Absence d'arbres fruitiers ;
- Les surfaces non bâties seront recouvertes d'enrobé, de béton ou de zones vertes aménagées sur les terres en place (minimum 30 cm de terre végétale) sur les lots collectifs ;
- Absence d'usage des eaux souterraines et superficielles au droit de l'emprise de l'ancienne carrière ;
- Réseaux considérés comme repris à neufs dans des tranchées spécifiques et avec des canalisations adaptées, hors emprise de l'ancienne carrière.

En page suivante, la figure présentée illustre le projet d'aménagement définitif.

*Ce projet d'aménagement est issu de nombreuses concertations avec l'équipe projet, le comité de pilotage et tous les acteurs de l'étude. Plusieurs scénarii ont été développés et présentés. C'est finalement le scénario 4 qui représente le compromis le plus adapté aux enjeux de gestion des pollutions, de la biodiversité et de l'aménagement global du site dans la continuité de l'écoquartier de Beau Soleil.*

*Pour information la figure ci-dessous illustre le premier programme tel que défini à l'origine dans le dossier de création de la ZAC Beausoleil (2006) en comparaison du dernier scénario validé en 2022, illustrant l'emprise du parc paysager :*



Figure 13 : Esquisse du programme en 2006-2007 / Esquisse du programme avec séquence ERC en 2022

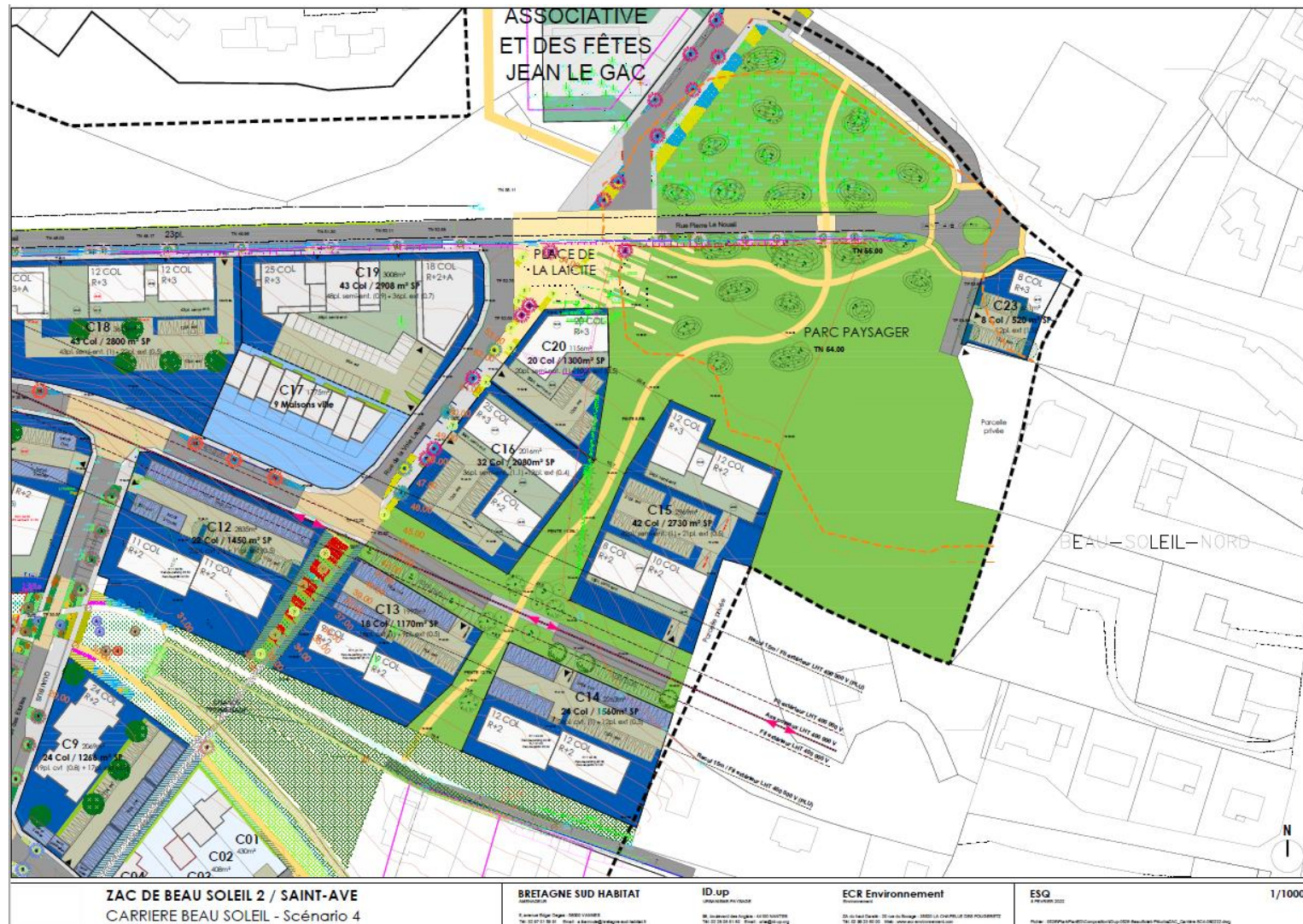


Figure 14 : Projet d'aménagement – Scénario 4

## 5. SCHEMA CONCEPTUEL

Selon la méthodologie de gestion des sites et sols pollués en application de la Note Ministérielle du 19 avril 2017, le schéma conceptuel est réalisé pour établir un bilan factuel de l'état d'un site ou d'un milieu.

Cet état des lieux permet d'appréhender l'état des pollutions des milieux et les voies d'exposition aux pollutions au regard des activités constatées ou prévues.

Le schéma conceptuel présente :

- la (ou les) source(s) de pollution ;
- les voies de transferts possibles ;
- les cibles potentielles ;
- les milieux d'exposition.

Il traduit le concept de « Source-Vecteur-Cible ».

Le but du schéma conceptuel est de représenter de façon synthétique tous les scénarii d'exposition directe ou indirecte, susceptibles d'intervenir. Il identifie les enjeux sanitaires et environnementaux à considérer dans la gestion du site.

### 5.1. Pollution

Les substances polluantes concernées sont les substances observées dans le sol lors des diagnostics antérieures à des concentrations significatives et dont les propriétés physico-chimiques les rendent pertinentes pour une ou plusieurs voies d'exposition envisagées, à savoir les concentrations résiduelles des composés suivant :

- Les HCT totaux,
- Les HAP,
- Les PCB,
- Les BTEX,
- Les métaux lourds.

### 5.2. Caractérisation des cibles

La cible principale considérée est l'homme, qu'il soit atteint de manière directe (par contact ou ingestion), ou indirecte (par inhalation ou ingestion d'eau potable via la perméation à travers les canalisations).

Ici, les cibles potentielles sont les futurs habitants et usagers du site.



### 5.3. Voies de transfert et d'exposition

Les voies de transfert possibles de la source vers les autres milieux, et les voies d'exposition associées, sont listées dans le tableau suivant (sous réserve de la représentativité des investigations réalisées).

Les mesures de gestion présentées dans le paragraphe précédent ont été prises en compte.

**Tableau 3 : Voies de transfert et d'exposition**

Voie de transfert	Voie d'exposition	Voie retenue	Justification
Contact direct avec les sols et poussières contaminées	Ingestion et contact cutané	Oui	Mise en place d'un recouvrement de surface (enrobé, béton ou terre végétale)
Dispersion atmosphérique de poussières	Inhalation de particules	Oui	Mise en place d'un recouvrement de surface (enrobé, béton ou terre végétale)
Volatilisation vers la surface depuis les sols ou la nappe	Inhalation de vapeurs	Oui	Hydrocarbures potentiellement volatils
Percolation vers la nappe	Utilisation de la ressource en eau souterraine	Non	Profondeur des eaux souterraines estimée supérieure à 10 m de profondeur
Perméation via les canalisations d'eau potable	Ingestion d'eau potable	Non	Réseaux considérés comme repris à neuf et adaptés
Bioaccumulation dans les végétaux	Consommation des végétaux autoproduits	Non	Absence de jardins potagers / arbres fruitiers

Le schéma conceptuel présenté en page suivante est établi pour un usage futur conforme au projet d'aménagement. On considère que le site sera aménagé de la manière suivante :

- Un parc paysager avec des voiries et des places de stationnements aériens ;
- Des logements individuels sont en cours de réflexion, il pourra donc y avoir des jardins potagers au droit du site ;
- La zone d'étude n'est pas systématiquement recouverte par un revêtement de type béton ou enrobé ;
- Aucune mesure de dépollution ou de gestion des effets potentiels de la pollution n'a été prise ;
- Pas d'usage des eaux souterraines (pas de puits sur site).



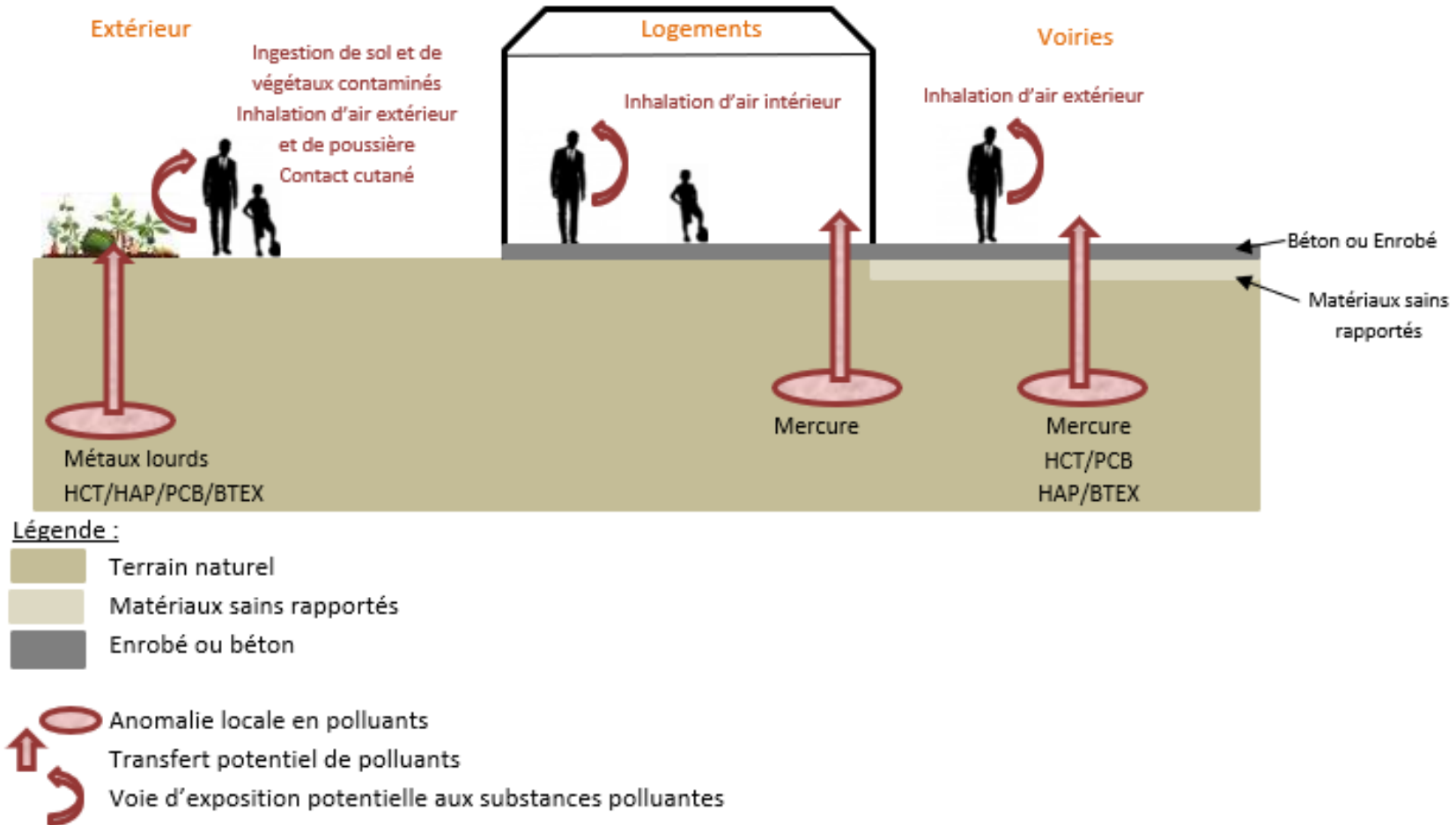


Figure 15 : Schéma conceptuel



## 6. IDENTIFICATIONS DES OPTIONS DE GESTION – A330

L'objectif du plan de gestion est d'identifier les solutions de gestion permettant d'atteindre une compatibilité entre la qualité du site avec ses usages futurs envisagés. Cette démarche prend en compte les caractéristiques du site, de son environnement et du projet, mais également les différentes options de remédiation potentielles.

Dans un premier temps, il convient d'étudier la possibilité d'éliminer les sources de pollution concentrée.

Lorsque cette solution ne peut être retenue pour des raisons économiques, techniques ou en l'absence de pollution concentrée, les impacts liés à la pollution résiduelle doivent être maîtrisés. Dans ce but, les différentes mesures de remédiation envisageables doivent être étudiées et comparées selon leurs coûts et leurs avantages.

Les scénarios de gestion doivent être conformes à la réglementation, et présenter des risques résiduels acceptables. Des restrictions d'usages du site peuvent être appliquées.

### 6.1. Zones de pollution concentrée

Une zone de pollution concentrée correspond à un impact limité dans l'espace et caractérisé par des teneurs en polluants significativement supérieures à celles mesurées à proximité immédiate.

Dans le cas présent, les zones de pollution sont identifiées et délimitées dans l'emprise du site, au regard :

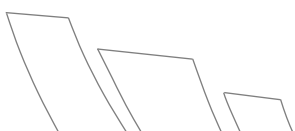
- Des teneurs en hydrocarbures C10-C40 dans les sols ;

La zone de pollution concentrée a été définie sur la base de seuils de coupure. Les méthodes suivantes ont été employées :

- Interprétation des constats de terrain ;
- Analyse statistique.

Concernant les autres milieux :

- Les eaux souterraines sont considérées non impactées au regard de la délimitation horizontale de la pollution dans les sols et de la profondeur supposée des eaux souterraines (les eaux retrouvées et prélevées dans les piézomètres étant considérées comme des eaux d'accumulation, aucune arrivée d'eaux souterraines n'a été constatée sur les ouvrages au droit du site) ;
- Les gaz du sol présentent des risques sanitaires acceptables au regard du projet d'aménagement (cf calcul de risques sanitaires).



### 6.1.1. Interprétation des constats de terrain

Compte tenu de la nature de la pollution (remblaiement constitué de déchets solides, disséminés sur l'ensemble de l'ancienne carrière), les constats de terrain apportent des éléments importants pour la définition des zones de pollution concentrées.

Les éléments suivants ont été pris en compte :

- Présence de déchets solides ;
- Présence d'un matériau de remblaiement très odorant, noirâtres ;
- Concentration significative en HCT C10-C40.

### 6.1.2. Analyse statistique

L'objectif de l'analyse statistique est de caractériser la présence d'un éventuel bruit de fond ou de valeurs anormales significativement différentes dans la distribution des concentrations. Elle doit permettre de rechercher et distinguer les différentes populations de valeurs présentes et, *in fine*, de proposer un seuil de coupure pour la pollution concentrée.

Dans le cas présent, la pollution se caractérise par des teneurs significatives en hydrocarbures C10-C40. L'analyse statistique porte donc sur ce paramètre.

#### ▪ Distribution de concentrations HCT C10-C40

La première étape consiste en la réalisation de calculs statistiques à partir des concentrations en hydrocarbures C10-C40 dans les sols mesurés sur 57 échantillons de sols.

Tableau 4 : Distribution des concentrations en HCT C10-C40

	Hydrocarbures C10-C40 (mg/kg MS)
Concentration maximale	10 100
Concentration moyenne	918
Médiane	195
Ecart type	1983
Percentile 25	25
Percentile 75	593
Percentile 80	1 040
Percentile 85	1 488
Percentile 90	1 879
Percentile 95	4 595

Il apparaît que :

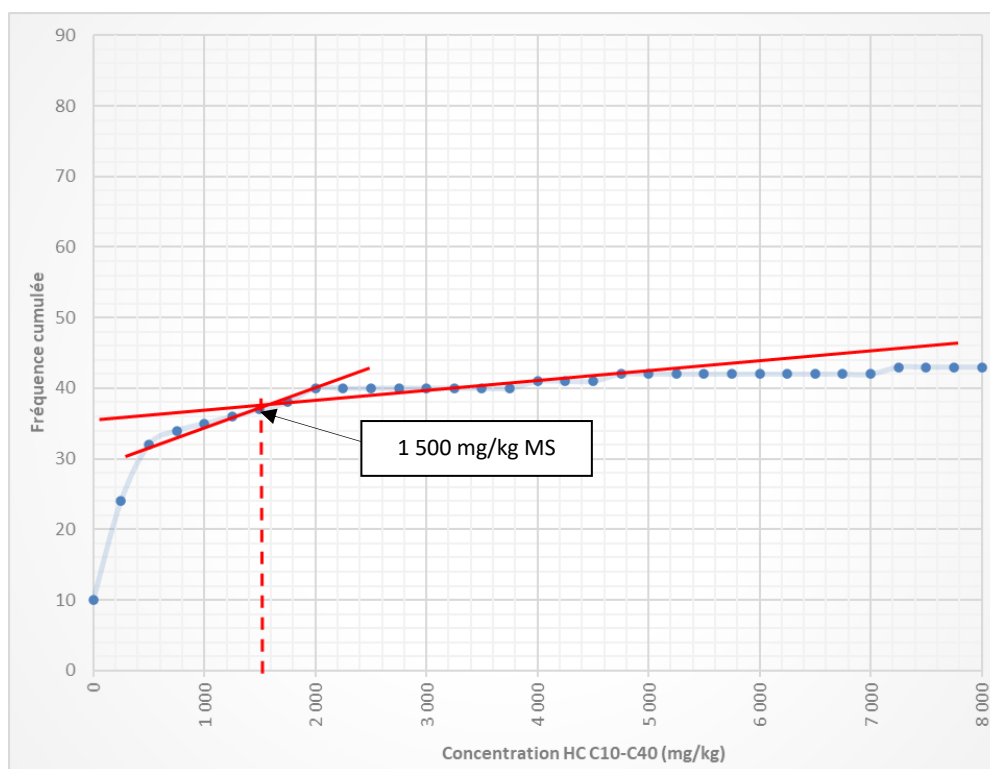
- 75% des teneurs sont inférieures à 593 mg/kg MS ;
- 85% des teneurs sont inférieures à 1 488 mg/kg MS.



▪ **Représentation graphique HCT C10-C40**

Afin de déterminer des seuils de coupure, il convient ensuite de représenter graphiquement la distribution des concentrations en terme d'échantillons unitaires et de fréquence.

Dans le cas présent, pour l'étude des fréquences des teneurs en hydrocarbures C10-C40, des intervalles de 250 mg/kg MS ont été prises en compte.



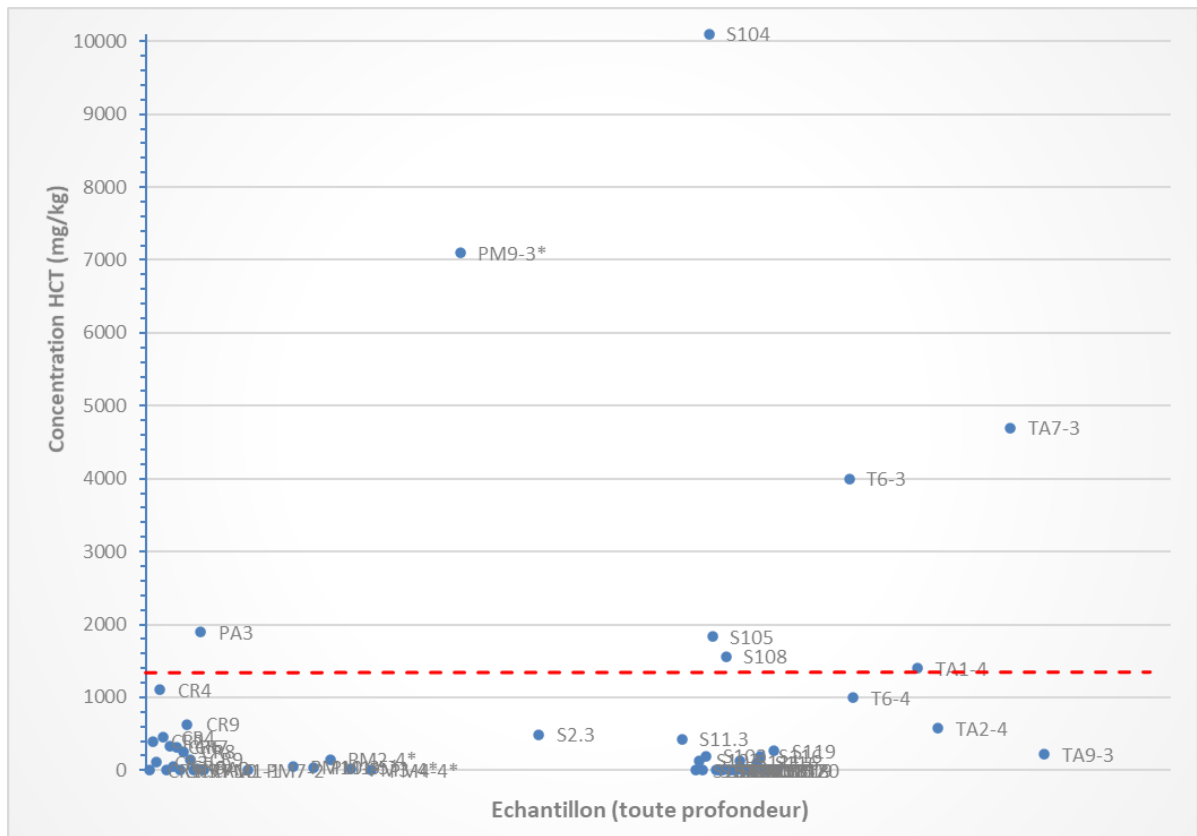
**Figure 16 : Fréquence cumulée des teneurs en hydrocarbures C10-C40**

Le graphique fait apparaître un seuil pour les hydrocarbures C10-C40 vers 1 500 mg/kg MS et un plateau vers 2 250 mg/kg MS.

Sur le graphique suivant, où la répartition des concentrations HCT C10-C40 toute profondeur confondues est illustrée, les teneurs au-dessus de 1400 mg/kg MS représentent les zones où les impacts sont les plus significatifs et mettent en exergue les zones de pollution concentrée.



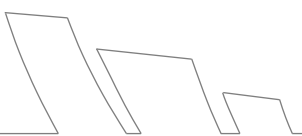




**Figure 17 : Répartition des concentrations en HCT C10-C40 toute profondeur**

**6.1.3. Bilan massique**

Le bilan massique des impacts est développé dans les tableaux en page suivante. La masse en HCT C10-C40 des zones sources représente plus de 80 % des impacts en HCT C10-C40 du site.



**Tableau 5 : Bilan massique**

Les données d'entrée du site

<b>Superficie du site ≈ (m<sup>2</sup>)</b>	12000
<b>Epaisseur des sols destinés à rester en place et impactés en HCT C10-C40</b>	3 mètres
<b>Densité</b>	1,8

Les zones sources

Zones	Couche concernée (m)	Emprise (m2)	Volume (m3)	Concentration moyenne en HCT C10-C40 (mg/kg)
S104-TA7	0-3	200	600	7400
PM9*	0-3	80	240	7100
T6	0-3	60	180	4000
S108-PA-3	0-3	180	540	1730
TA1	0-3	90	270	1400

Comparaison des masses en HCT C10-C40 des zones sources et du reste du site

	Volume (m3)	Tonnage (t)	[C]moyenne HCT C10-C40 mg/kg	Masse de HCT C10-C40 (kg)
<b>Zone de pollution concentrée</b>	1830	3294	4326	14250
<b>Le reste du site</b>	34170	61506	261	16053



#### 6.1.4. Définition de la zone de pollution concentrée

Sur la base des méthodes présentées précédemment, les critères suivants sont retenus pour la définition de la zone de pollution concentrée :

- **Concentration en hydrocarbures C10-C40 supérieure à 1 400 mg/kg MS entre 0 et 3 mètres de profondeur.**

L'emplacement des zones impactées identifiées est présenté en Figure 10.

Les caractéristiques des sources de pollution sont présentées dans le tableau suivant.

**Tableau 6 : Caractéristiques des sources de pollution**

	Surface (m <sup>2</sup> )	Epaisseur pollution (m)	Sols pollués	
			Volume (m <sup>3</sup> )	Tonnage (d=1,8)
Zone « S104 – TA7 »	200	3	600	1080
Zone « PM9* »	80	3	240	432
Zone « T6 »	60	3	180	324
Zone « S108 -PA3 »	180	3	540	972
Zone "TA1"	90	3	270	486
		<b>TOTAL</b>	<b>1830</b>	<b>3294</b>

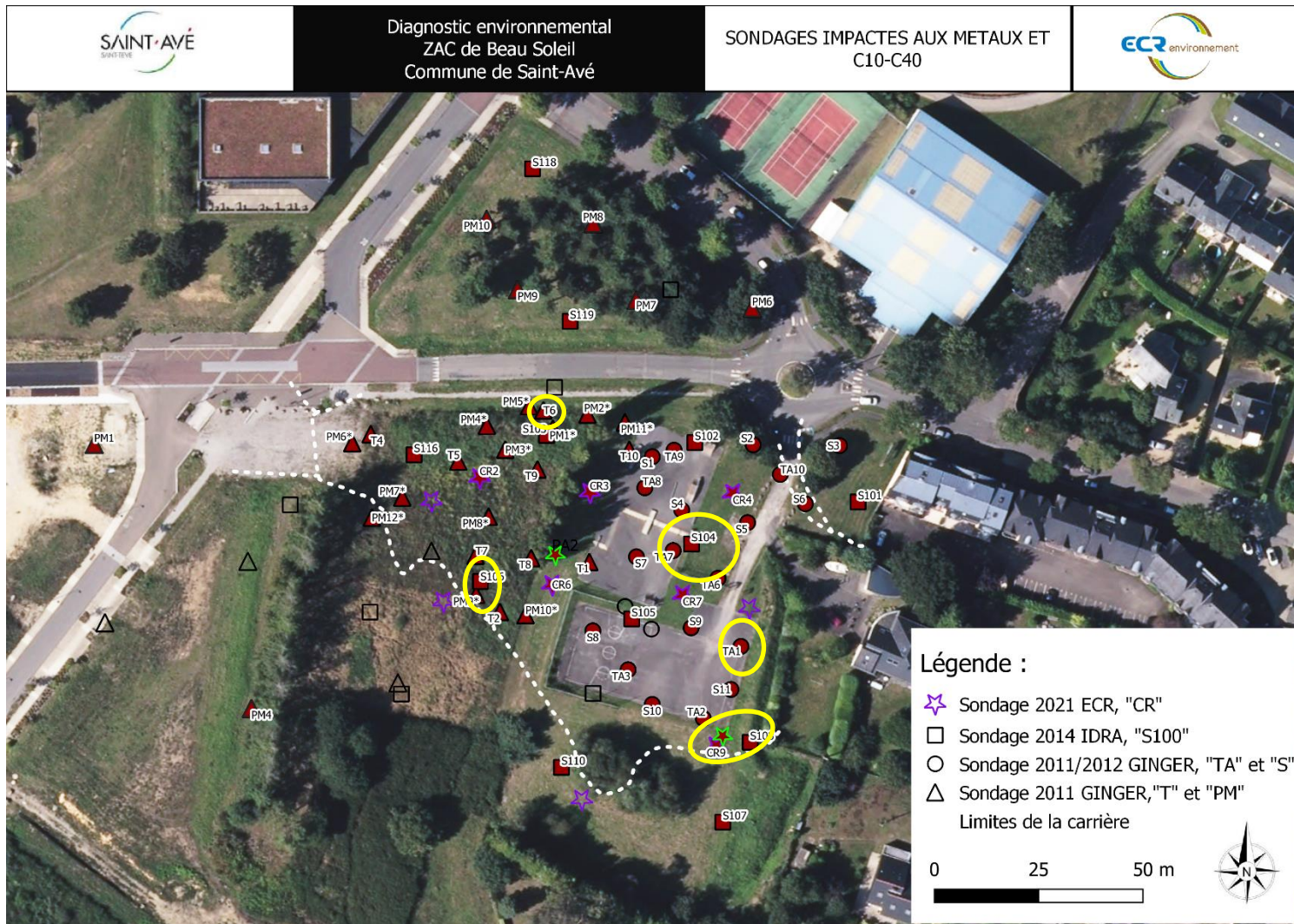


Figure 18 : Localisation des zones concentrées (impact en HCT C10-C40)



## 6.2. Gestion des pollutions en surface (risques sanitaires)

Les impacts principaux du secteur à l'étude sont les hydrocarbures C10-C40 et les métaux lourds. La présence diffuse et homogène sur l'ensemble de l'ancienne carrière ne permet pas d'identifier des sous-secteurs géographiques pour les métaux lourds. La mise en évidence de zone de pollution concentrée est donc moins pertinente. De plus, la deuxième partie de l'Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires (rapport n°6903790) à partir des concentrations dans les sols en surface (risque engendré par l'ingestion de sol, l'inhalation d'air et de poussière et contact cutanée) a mis en évidence 4 zones où les risques sanitaires sont inacceptables. En complément, les campagnes de prélèvement de poussière ont mis en évidence une zone circonscrite présentant des risques sanitaires inacceptables par ingestion de sol (voir parti 3 « synthèse des investigations précédentes »). Toutefois, considérant l'aménagement actuelle (zone enrobée) et un recouvrement en surface avec un apport de matériaux sain sur 30 cm minimum sur les zones concernées, l'EQRS précise que ces solutions de gestion sont acceptables pour maîtriser les risques sanitaires associés. Le détail de ces zones est repris dans le tableau suivant.

**Tableau 7 : Zones impactées en surface**

Zones	Couche concernée (m)	Emprise (m2)	Volume de terres à apporter (m3)	Tonne de terres à apporter (t)	Coût (€/m3)
S118	Parc Paysager	25	10	18	160
P2	Parc Paysager	25	10	18	160
S101	Aménagement	/	/	/	/
S7	Zone enrobée	/	/	/	/
PM11*	Parc Paysager	25	10	18	160

## 6.3. Gestion du merlon de déchet

Le merlon de « déchet » est répertorié dans les études antérieures (cf Avant-projet relatif à la gestion des déchets pour l'aménagement des ilots C15 et C16, Réf : CDMCLB162560 / RDMCLB01275-02 en 2017, Annexe 1) mais n'avait pas été caractérisé avant 2021. Ce merlon de terre a donc fait l'objet d'investigation (cf : rapport 3508488, complément de la partie I) à travers la réalisation de 6 sondages à la pelle mécanique et 2 échantillons composites. Des déchets (plastiques, tissus, bois...) ont été remarqués sur toute la hauteur investiguée. La proportion de déchet est estimée de 35 à 40 %, le reste étant constitué de remblais sablo-limoneux de 35 à 45 % et de bloc granite et béton de 20 à 25 %. Bien qu'aucun constat visuel n'ait mis en évidence la présence de débris amiantés, il ne faut pas exclure la probabilité qu'il y en ait dans ce merlon, considérant notamment les aléas survenus en cours des études précédentes (cf criblage sur site en 2017).

L'évacuation de merlon estimé à 860 m<sup>3</sup> est préconisée pour optimiser l'aménagement paysager de l'entrée de ville et la gestion des déchets du merlon visibles malgré un couvert végétal dense.

## 6.4. Maitrise des impacts

Le plan de gestion vise à maîtriser les sources de pollution afin que les risques potentiels attribués aux teneurs résiduelles soient acceptables tant pour la population que pour l'environnement.

Considérant le scénario d'aménagement du site, la voie d'exposition potentielle liée aux pollutions recensées sur le site est l'inhalation d'air, l'ingestion de sol et de poussière et le contact cutané).

### 6.4.1. Sélection des techniques de réhabilitation pour les zones concentrées

Plusieurs types de traitement existent pour les sols :

- In-situ : traitement des sols en place, sans excavation ;
- Sur site : excavation des sols et mise en place d'un système de traitement sur site ;
- Hors site : excavation des sols et évacuation en centre de traitement.

Les techniques de réhabilitation les plus adaptées au contexte du site ont été recherchées parmi la liste des techniques existantes (source guide BRGM « Quelles techniques pour quels traitements – Analyses coûts-bénéfices » datant de juin 2010), sans considérer dans un premier temps l'aspect financier.

Il convient de rappeler que le bilan coûts-avantages des solutions de gestion doit respecter le principe de proportionnalité : l'ampleur du plan de gestion doit en effet rester proportionnée aux pollutions et à leurs étendues. Aussi, lorsque les volumes de terres polluées en cause sont limités et accessibles, le bon sens conduit à excaver les terres et à les évacuer vers les filières de gestion appropriées, et non à s'engager vers des études lourdes et coûteuses qui devraient aboutir finalement à cette option de gestion.

Dans la présente étude, le projet d'aménagement conduit à écarter les techniques des traitement *in situ*. De même, le traitement sur site semble inenvisageable par la présence des macrodéchets, de la nature des impacts et du projet d'aménagement. Les mesures de gestion retenues vont viser à supprimer les sources de pollution par excavation des terres impactées pour leur évacuation en centre de traitement.

Pour l'estimation des coûts, nous avons considéré les hypothèses suivantes :

- Evacuation et élimination des terres impactées en incinération (TGAP et transport inclus) : **530 € HT/t** ;
- Evacuation et élimination des terres avec déchets amiantés (TGAP et transport inclus) : **210 € HT/t** ;
- Evacuation et élimination des terres impactées en ISDD (TGAP et transport inclus) : **138 € HT/t** ;
- Evacuation et élimination des terres impactées en ISDND (TGAP et transport inclus) : **127 € HT/t** ;
- Evacuation et élimination en plate-forme de valorisation (transport inclus) : **108 € HT/t** ;
- Biotertre hors site (biocentre) (transport inclus) : **75 à 90 € HT/t** ;
- Filière retenue :
  - o Zone « S104-TA7 » et « PM9\* » : ISDD ;
  - o Zone « T6 », « S108-PA3 » et « TA1 » : ISDND.



Sur la base de ces hypothèses, les coûts pour le traitement des zones de pollution sont présentés dans le tableau suivant.

**Tableau 8 : Estimation des coûts d'élimination des matériaux pollués**

	Quantité (t)	Coût d'élimination (/tonne)	TOTAL
Zone « S104 – TA7 »	1080	138	149 040 €
Zone « PM9* »	432	138	59 616 €
Zone « T6 »	324	127	41 148 €
Zone « S108 -PA3 »	972	127	123 444 €
Zone "TA1"	486	127	61 722 €

Ainsi, avec un aléa de +/- 15%, le coût d'élimination des matériaux pollués est estimé **entre 370 et 500 k€ HT**.

Considérant les essais et études antérieures et l'hétérogénéité des déchets rencontrés sur le secteur, l'apparition de déchet amiantés engendrerait des surcoûts liés aux conditions spécifiques sur chantier (protection des travailleurs, conditionnement) et en évacuation pour un montant global de **692 k€ HT**.

#### 6.4.2. Travaux préparatoire et travaux de terrassement

Des opérations de terrassement sont inhérents à la technique de réhabilitation retenue.

Considérant le projet d'aménagement, le coût des opérations comprenant le terrassement des zones impactées doit intégrer l'ensemble des opérations inhérents à ce type de réhabilitation. Ainsi, le coût estimé prend en compte :

- La préparation du chantier (démarches administratives, A/R matériel et personnel, signalisation, barriérage)
- Les travaux préparatoires (débroussaillage, arrêté de voirie...)
- Relevé géomètre avant et après travaux, calcul des cubatures ;
- Les soutènements pour les fouilles avec maintien des parois ;
- Les engins TP ;
- Les opérations de remblaiement (fourniture de matériaux et terrassement) ;
- Les prélèvements et le suivi des travaux par l'Entreprise travaux ;
- Le rapport de fin de travaux.

Ce coût ne prend pas en compte :

- Les coûts de concassage des bétons ;
- Le tri des matériaux sur site ;
- Le stockage temporaire sur site ;
- La découverte de matériaux amiantés.

Au bilan, les travaux préparatoires et l'ensemble des travaux de terrassement sont estimés entre 96 et 117 k€ HT. Avec un aléa de +/- 15%, le coût d'élimination des matériaux pollués est estimé **entre 91 et 123 k€ HT**.

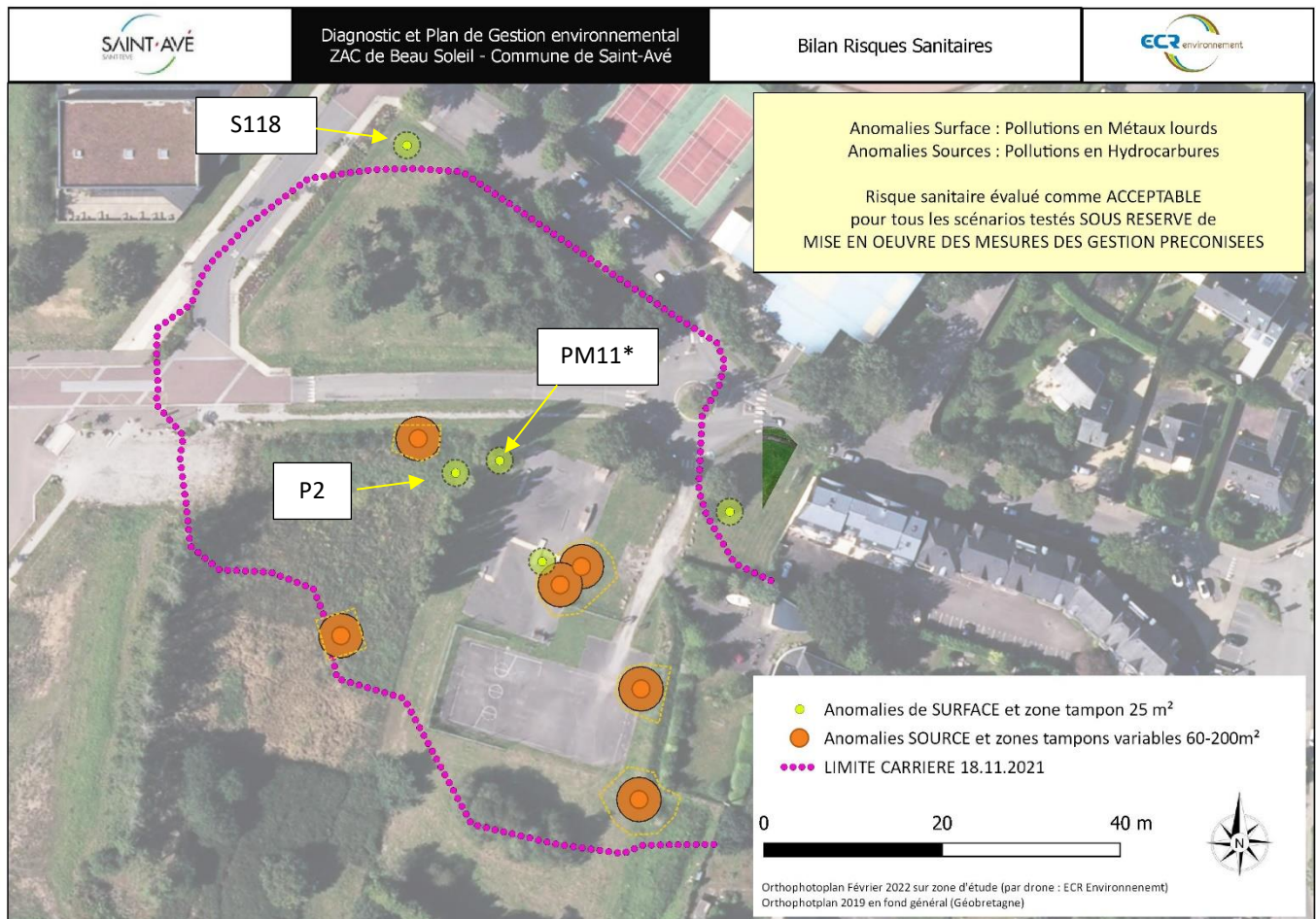
### 6.4.3. Gestion des pollutions en surface

Considérant les résultats du calcul de risques sanitaires, les zones impactées en surface pour lesquelles des mesures de gestion doivent être appliquées sont détaillées dans le tableau suivant.

**Tableau 9 : les zones impactées en surface**

Zones	Couche concernée (m)	Emprise (m2)	Volume de terres à apporter (m3)	Tonne de terres à apporter (t)	Coût (€/m3)
S118	Parc Paysager	25	10	18	160
P2	Parc Paysager	25	10	18	160
S101	Aménagement	/	/	/	/
S7	Zone enrobée	/	/	/	/
PM11*	Parc Paysager	25	10	18	160

La localisation de ces zones est représentée dans la figure ci-dessous :



**Figure 19 : Localisation des zones sources et des anomalies en surface**



Considérant les projets d'aménagement, seul les secteurs S118, PM11\* et P2 devront faire l'objet de mesure de gestion. La mise en place d'un géotextile et l'apport de matériaux sain sur 30 centimètres minimum devront permettre de couper les voies de transfert sur ces zones présentant des risques inacceptables.

Considérant l'ensemble du projet d'aménagement, le coût des opérations pour gérer ces zones en surface par recouvrement doivent intégrer :

- La préparation du chantier (démarches administratives, A/R matériel et personnel, signalisation, barriérage)
- Les travaux préparatoires (débroussaillage, arrêté de voirie...);
- Relevé géomètre avant et après travaux ;
- Mise en place d'un géotextile ;
- Les engins TP ;
- Les opérations de remblaiement (fourniture de matériaux et terrassement) ;
- Le suivi des travaux par l'Entreprise travaux ;
- Le rapport de fin de travaux.

Par ailleurs, la gestion des zones sources concentrées et les travaux liés aux enjeux de biodiversité va engendrer la création de pistes revalorisées (cf partie biodiversité). L'ensemble de ces travaux de recouvrement en surface est estimé entre **35 et 45 k€ HT** intégrant un aléa de +/- 15%.

#### 6.4.4. Evacuation du merlon

Pour la gestion de merlon longeant la rue Pierre Le Nouail, le projet d'aménagement et la présence de macrodéchet conduit à écarter les techniques des traitement *in situ* et sur site. Les mesures de gestion retenues vont viser à supprimer les sources de pollution par excavation des terres impactées pour leur évacuation en centre de traitement.

Pour l'estimation des coûts, nous avons considéré les hypothèses suivantes :

- Evacuation et élimination des terres avec déchets amiantés (TGAP et transport inclus) : **210 € HT/t** ;
- Evacuation et élimination des terres impactées en ISDND (TGAP et transport inclus) : **127 € HT/t** ;
- Evacuation et élimination en plate-forme de valorisation (transport inclus) : **108 € HT/t** ;
- Bioterre hors site (biocentre) (transport inclus) : **75 à 90 € HT/t** ;

Considérant les essais déjà réalisés sur site et la nature des matériaux identifiés lors des investigations de terrain, les filières retenues sont la plate-forme de valorisation et l'ISDND.

Le coût des opérations pour gérer ce merlon de « déchet » doit intégrer :

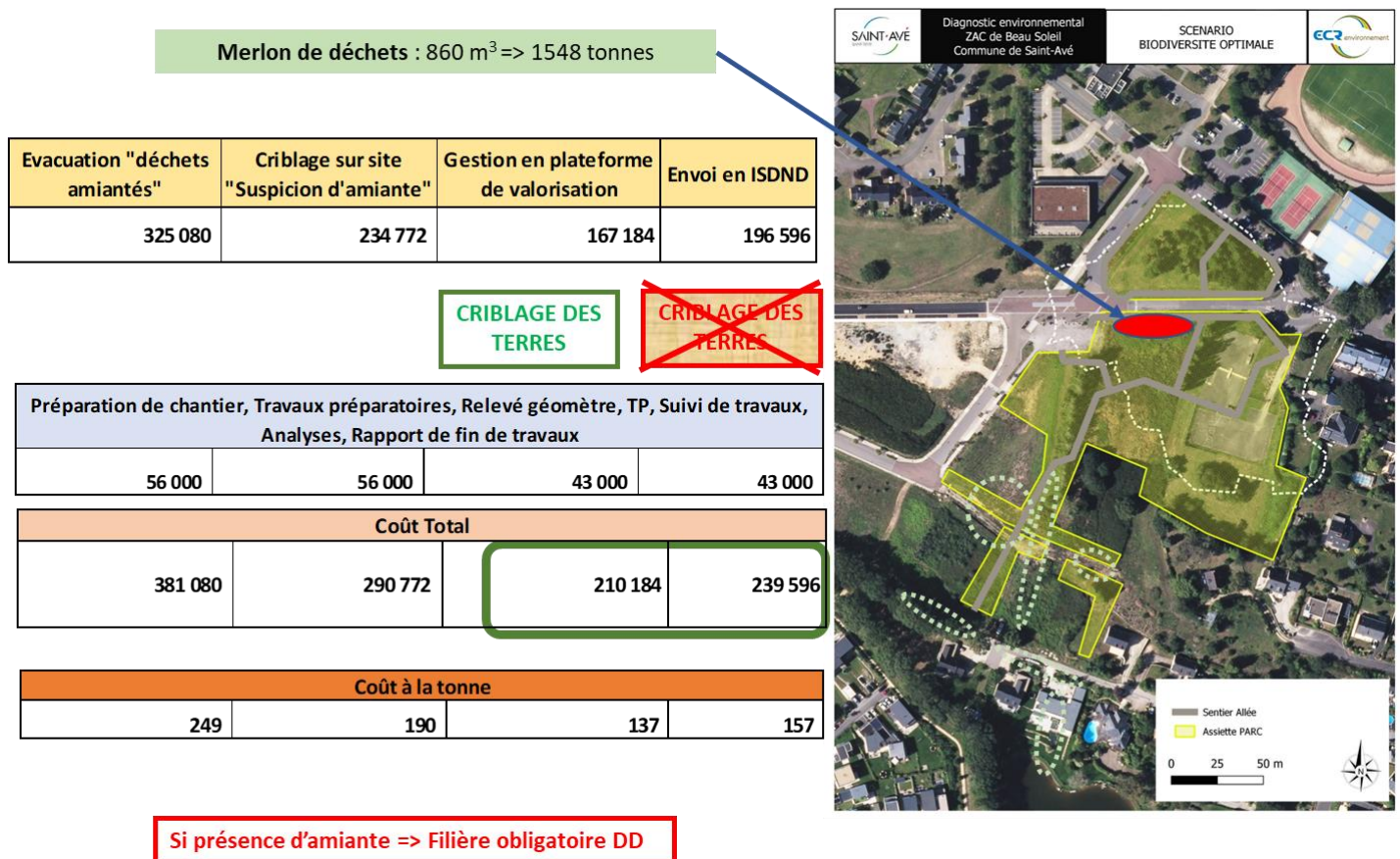
- La préparation du chantier (démarches administratives, A/R matériel et personnel, signalisation, barriérage)
- Les travaux préparatoires (débroussaillage, arrêté de voirie...);
- Relevé géomètre avant et après travaux ;
- Mise en place d'un géotextile ;
- Les engins TP ;
- Les opérations de remblaiement de surface (fourniture de matériaux et terrassement) ;



- Le suivi des travaux par l'Entreprise travaux ;
- Le rapport de fin de travaux.

L'ensemble de ces travaux de recouvrement en surface est estimé entre 210 et 240 k€ HT, l'intégration d'un aléa de +/- 15% engendre une estimation comprise entre **178 et 276 k€ HT**.

Considérant les essais et études antérieures et l'hétérogénéité des déchets rencontrés sur le secteur, l'apparition de déchet amiantés engendrerait des surcoûts liés aux conditions spécifiques sur chantier (protection des travailleurs, conditionnement) et en évacuation pour un montant global de **381 k€ HT**.



**Figure 20 : localisation du merlon et des filières de gestion retenues**

#### 6.4.5. Suivi des travaux de réhabilitation

Il est recommandé de faire suivre les travaux de réhabilitation par une société spécialisée dans le domaine des sites et sols pollués afin de s'assurer de la conformité des opérations avec les dispositions prévues.

Les opérations de réhabilitation devront être explicitées dans un rapport de fin de travaux, dans lequel les zones traitées seront cartographiées.

Dans le cas de cette étude et sur la base du scénario de gestion retenu, le coût supplémentaire lié à l'organisation des travaux, au suivi et au rapport de fin de travaux est estimé **entre 10 et 15 k€ HT**.

#### 6.4.6. Calcul des risques sanitaires après travaux

Un contrôle de la qualité des sols devra être réalisé après les travaux de terrassement, ainsi qu'une Analyse des Risques Résiduels (ARR) à partir des analyses afin de valider l'absence de risque sanitaire pour les futurs usagers.

En cas de changement ultérieur d'usage, il conviendra de vérifier la compatibilité de la qualité des milieux avec le projet envisagé par le biais d'une nouvelle étude.

Le coût d'une ARR est estimé **entre 3 et 5 k€ HT**, pour la modélisation de deux scénarios.

### 6.5. Restrictions d'usage

Sur la base du mode de gestion proposé, il est recommandé d'instaurer des restrictions d'usage permettant notamment de garder en mémoire la présence d'impacts résiduels dans les sols, d'encadrer des modifications d'usage, d'assurer l'information des tiers.

Ces restrictions d'usage seront rassemblées dans un dossier de restrictions d'usage (mission A400 de la norme NF X 31-620-2). Il aura pour objet de garantir que l'usage futur du site restera compatible avec la solution de gestion retenue et mise en œuvre, en informant les futurs acquéreurs des pollutions résiduelles sur le site, des mesures de gestion mises en œuvre, des mesures d'entretien éventuellement requises pour pérenniser la compatibilité du site avec l'usage, les précautions à prendre et les mesures de surveillance éventuelles.

A ce stade du projet, les principales restrictions d'usage concernent :

- L'utilisation des sols en définissant les autorisations et interdictions concernant le type d'activités et de construction ;
- L'utilisation du sous-sol en définissant les procédures à respecter en cas d'affouillements, de plantations, de pose de canalisation ;
- L'usage des eaux souterraines : interdiction de tout usage des eaux souterraines (hors suivi) sans une vérification préalable de leur compatibilité avec l'usage envisagé, au droit du site et en aval hydraulique ;
- La culture fruitière et légumière : absence de potager et de verger au droit du site ou le cas échéant, la mise en place d'infrastructures hors sol ;
- Les canalisations AEP : interdiction de toute pose de canalisation au droit de l'emprise de l'ancienne carrière.

Le coût de réalisation du dossier de restrictions d'usage est estimé à environ **5 k€ HT**.

### 6.6. Synthèse du bilan coûts/avantages SSP

*Le bilan coûts-avantages ne constitue pas un devis pour des travaux de dépollution, ni une étude de conception ou de dimensionnement des futurs travaux. Il ne correspond également pas à un cahier des charges pour la réalisation de travaux de dépollution. Sur la base des hypothèses énoncées précédemment, les coûts des travaux de réhabilitation et des opérations associés sont présentés dans le tableau suivant.*

**Tableau 10 : Synthèse des coûts liés à la réhabilitation du site**

	Fourchette basse	Fourchette haute	Fourchette haute (risque amiante)
Elimination des matériaux pollués	370 000 €	500 000 €	692 000 €
Travaux préparatoires, terrassement/remblaiement	91 000 €	123 000 €	123 000 €
Gestion des zones impactées en surface	35 000 €	45 000 €	45 000 €
Gestion/évacuation du merlon	178 000 €	276 000 €	381 000 €
Suivi des travaux par une société spécialisée	10 000 €	15 000 €	15 000 €
Calcul des risques sanitaires après travaux	3 000 €	5 000 €	5 000 €
Restriction d'usage	5 000 €	5 000 €	5 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>692 000 €</b>	<b>969 000 €</b>	<b>1 266 000 €</b>





## 6.7. Plan de gestion/restauration relatif à la biodiversité

Deux grands types de recommandations de travaux de génie écologique sont proposées en les distinguant selon l'enjeu réglementaire :

- Le premier volet réglementaire concerne la biodiversité réglementée et le volet réglementaire sanitaire (mise en défens des zones de pollution traitées).
- Le seconde type de préconisations, se veut « vertueux » à des fins de diversification en particulier sur la nature dite « ordinaire ».

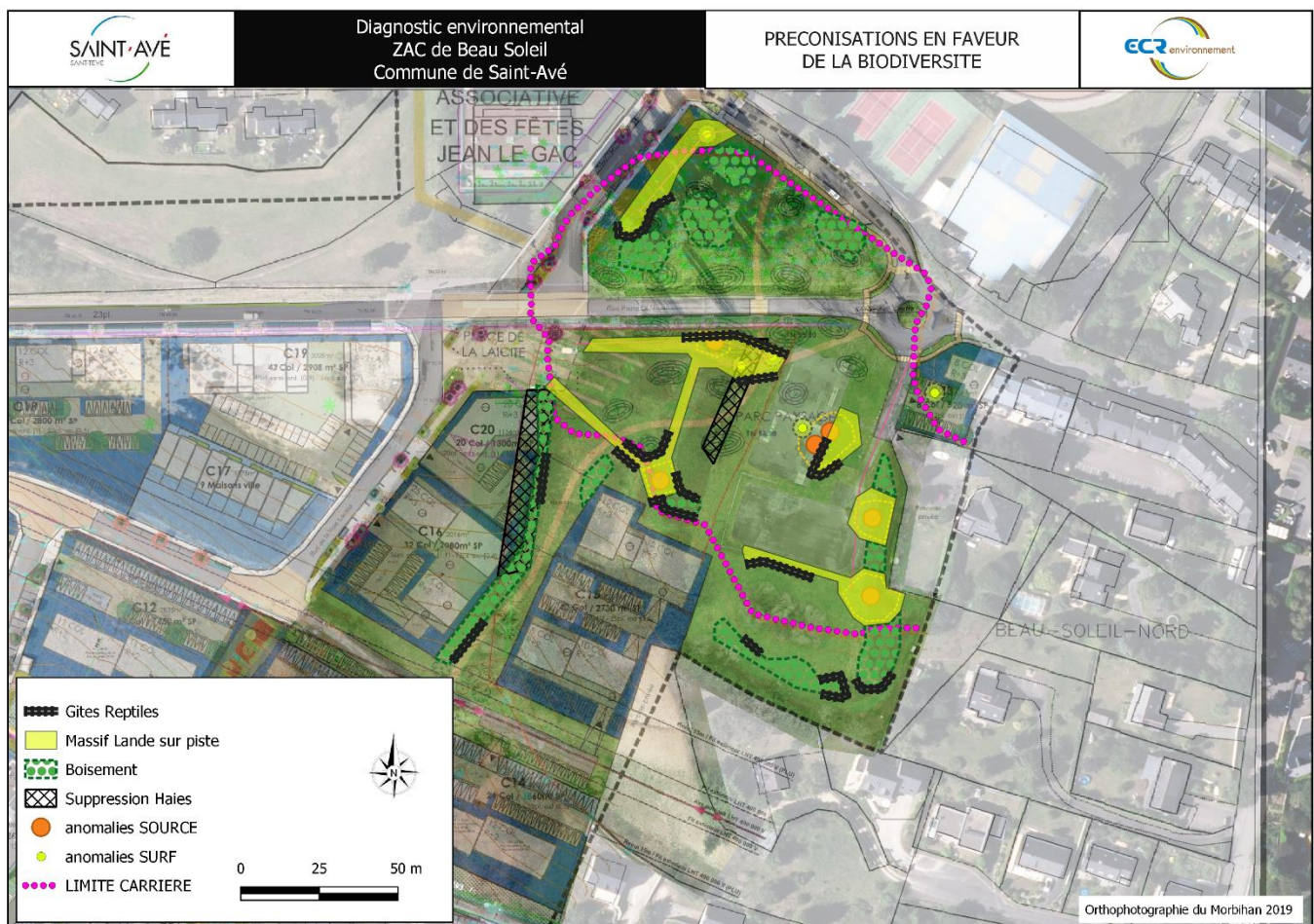


Figure 21 : Bilan des actions préconisées pour la biodiversité du site

### 6.7.1. Travaux de génie écologique à des fins de compatibilité réglementaire volet biodiversité

Ce volet de recommandations est directement associé aux enjeux réglementaires de protection de la biodiversité réglementée : La prise en compte des enjeux réglementaires relatifs à la biodiversité impose un certain nombre de prescriptions qui feront l'objet d'un dossier réglementaire et d'une instruction ad hoc (DDEP : Demande de Dérogation au titre des Espèces Protégées / articles R. 411-1 à 16 du code de l'environnement développant les conditions dans lesquelles peuvent être délivrées des dérogations sur l'emprise du parc paysager projeté). Dans ce sens, les prescriptions proposées à la suite sont directement associées à l'analyse des incidences du projet sur les groupes faune et flore protégées :

#### ▪ Incidences évaluées

La mise en œuvre du chantier de dépollution du site (sur le secteur de la carrière) avec la nouvelle assiette foncière des aménagements de bâtiments résidentiels conduit à des incidences de destruction d'habitats et potentiellement d'individus de la faune et de la flore :

- Impact temporaire en phase chantier de dépollution et construction des bâtiments résidentiels sur le groupe des reptiles (lézard des murailles, lézard vert, et orvet fragile) mais également sur le groupe des oiseaux par le dérangement occasionné
- Impact permanent via la suppression d'une haie de sapin douglas et suppression partielle de landes à Ajonc d'Europe et Genêt impactant un habitat d'alimentation (et potentiellement de reproduction) pour le Roitelet triple bandeau, le Verdier la Linotte mélodieuse, l'Hypolaïs polyglotte et le Tarier pâtre

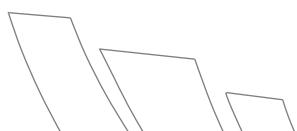


Figure 22 : les alignements supprimés pour les travaux de dépollution et de viabilisation

#### ▪ Evitement acté

La conception de la ZAC sur ce secteur de la carrière a été revisitée en réduisant le parc de logement (acté par le dossier de création puis réalisation de la ZAC validé en 2006-2007). La nouvelle esquisse prévoit sur le site de la carrière un parc paysager. Des adaptations ont ainsi été proposées sur l'assiette foncière des aménagements de l'habitat pour satisfaire les enjeux sanitaires (site de l'ancienne carrière), les enjeux de biodiversité (plus de parc naturel) et les enjeux de la faisabilité économique du projet (viabilité économique des équipements).

L'évitement permet alors de développer un parc paysager dont la définition précise reste à programmer, mais dont les fondamentaux sont axés sur le principe de la naturalité (habitats naturels et « ordinaires » des milieux environnants) et de développer des connexions Nord/Sud initialement absentes ou de moindre épaisseur (donc de fonctionnalité réduites). **La thématique des habitats faune et flore de la lande sur cet espace correspond aux orientations pour les habitats à restaurer et créer.**





Les incidences susmentionnées ne peuvent être évitées en lien avec l'intérêt majeur de dépollution du site (suppression des risques sanitaires /vis-à-vis de la population), qui conduit à générer des impacts temporaires et des incidences permanentes en lien avec les travaux préparatoires et la suppression d'habitats faune et flore. Malgré la suppression d'une partie des aménagements, des incidences permanentes et temporaires subsistent.



Figure 23 : Schéma d'aménagement 2006 / Schéma d'aménagement intégrant le parc : version 2022

▪ **Mesures en vue de compenser les pertes de biodiversité faune (oiseaux et reptiles)**

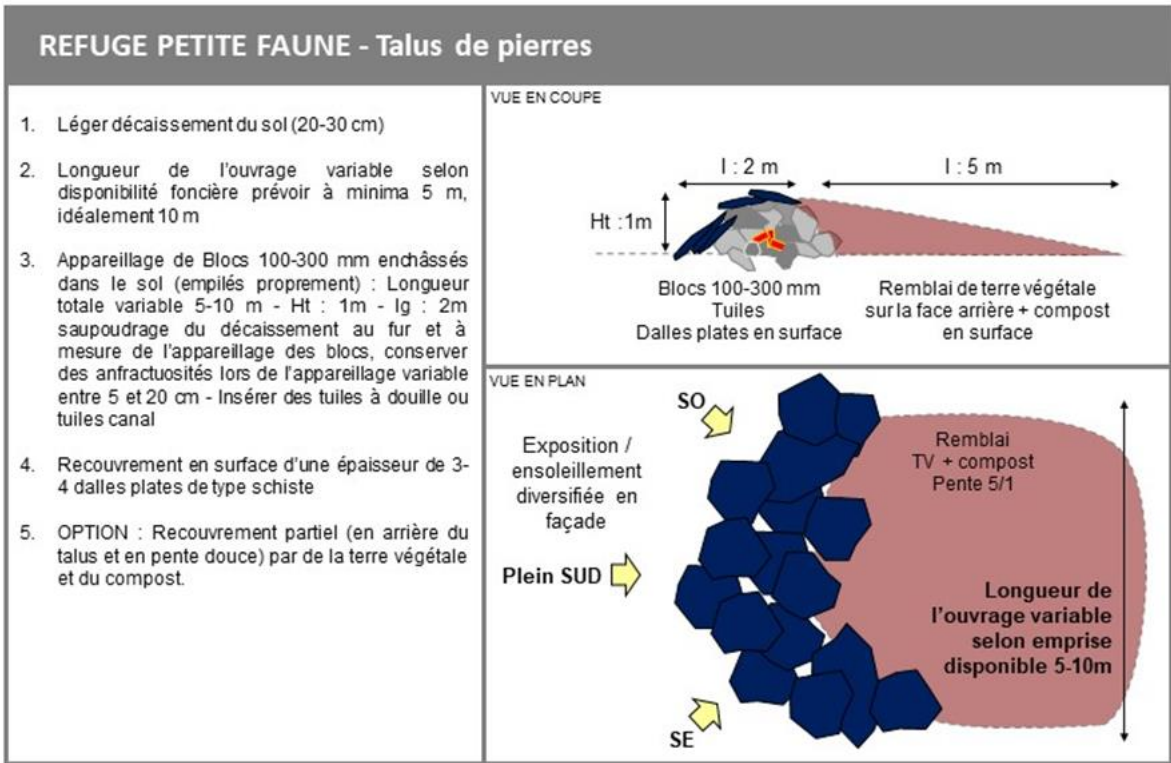
Pour la phase travaux (dépollution) un certain nombre de mesures sont à programmer qui seront développées dans le cadre du dossier de dérogation :

- Calendrier de moindre impact sur les phases du cycle de vie le plus sensible de chaque espèce considérée (évitement de la période de reproduction pour les oiseaux, évitement de la période d'hivernage pour les reptiles)
- Restauration d'habitats favorables aux espèces d'oiseaux impactées : haies et ourlets, landes, des plantations viendront compléter le terrassement de pistes pour créer des talus (là encore les matériaux constituant le modelé de terrains seront issus des terrassements locaux, si nécessaire des compléments de terre végétale le plus local possible sera nécessaire). Les plantations seront toutes labellisées « végétal local ».
- Restauration d'Habitat de type hirbernacula et places de thermorégulation pour les reptiles. La fiche page suivante illustre différentes manières d'aménager des hirbernaculas et des places de thermorégulation pour les reptiles



Figure 24 : Hirbernacula naturel /habitats semi-ouvert à restaurer (prise de vue ECR in situ)





Soutènement Blocs appareillés



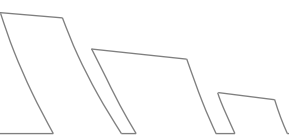
Couleuvre vipérine sur blocs 100-200 mm



Récupération de moellons, Mise en tas - Troncs bois mort en arrière

Murs de pierre sèche - Gabions pierre sèche Equipements favorables aux reptiles en intégrant une zone herbeuse en bordure

Figure 25 : restauration d'habitats favorables aux reptiles (ERC Env. D. LEJAS)





### 6.7.2. Travaux recommandés à des fins de compatibilité réglementaire volet sanitaire

Ces recommandations concernent l'ensemble des zones sources et des sites de pollution dite de surface, qui feront l'objet de dépollution.

En effet de manière à éviter tous accès sur les zones dépolluées (zones sources et sites de pollution de surface), il est proposé au travers des recouvrements, qui seront mis en œuvre sur ces points de pollution traités et au travers des pistes d'accès, un recouvrement de matériaux minéraux issus des terrassements réalisés sur la ZAC.

La composition des pistes d'accès du chantier de dépollution se fera en blocs 0-200 mm (sur une épaisseur de 30-40 cm), qui seront compactés et tassés, grâce au passages répétés des engins pour l'évacuation des pollutions. Les pistes d'accès sont conservées sur site pour éviter tout affouillement et transfert de pollution au démontage de ces dernières. Le maintien de ces matériaux permet d'assurer le zéro contact entre les zones dépolluées et le public usager du parc à terme.

Ce substrat minéral pourra alors êtreensemencé grâce des apports locaux de landes (éventuellement issus des décapages des terres avoisinantes de la ZAC mais également de la lande historique située au Nord-Ouest, via une reprise des broyats de végétation (et régalage des broyats sur les pistes), et/ou transfert par décapage (dans ce cas l'étrépage de la lande doit être autorisé au préalable / à caler avec SEPNB Bretagne Vivante). Elles présentent un atout en particulier sur l'emprise de la carrière pour recréer une matrice minérale de surface favorable à la lande sèche.

L'objet est de recomposer une composition floristique à la manière de la colonisation constatée sur le chemin au sud du projet (voir figure suivante). Le développement de la lande (Ajonc d'Europe) constituera une barrière naturelle évitant tout accès sur l'ensemble des points de pollution, la végétation pourra être gérée de manière plus ouverte sur les pistes d'accès.



Figure 26 : Recolonisation végétale suite à décapage (sur site)

### 6.7.3. Autres Recommandations pour la biodiversification

En lien avec le plan de gestion de la dépollution du site (et le « recyclage » des installations du chantier de dépollution), et dans un objectif vertueux de biodiversification du site, différentes actions sont préconisées pour optimiser l'accueil des espèces réglementées (voir supra), mais également pour les enjeux de la nature dite « ordinaire » constatée sur le secteur d'études.

Pour rappel, la thématique du parc à créer sur cet espace se base sur les habitats de la lande sèche. En lien avec cette thématique, différentes entrées peuvent être développées de manière à diversifier les habitats. Les actions suivantes reprennent l'ensemble des préconisations réglementaires et « vertueuses » :



Restauration des habitats à des fins réglementaires (voir supra)

- Réutilisation des pistes d'accès du chantier de dépollution comme barrière physique durable et habitat minéral pauvre favorable au développement de la lande / Transfert de landes (gyrobroyât) et de prairies (foins) pour l'ensemencement
- Hirbernacula et place de thermorégulation pour les reptiles

Restauration et biodiversification du site

- Végétalisation (hors sol) des terrains artificialisés imperméabilisés
- Mise en défens de massifs originels de landes
- Conservation et diversification de la pinède
- Traitement des massifs de plantes exogènes
- Equipements de gîtes pour l'accueil des oiseaux
- Equipements de gîtes pour l'accueil de la petite faune (y.c. compris reptiles)
- Plan de gestion différencié (à définir avec l'évolution du parc)

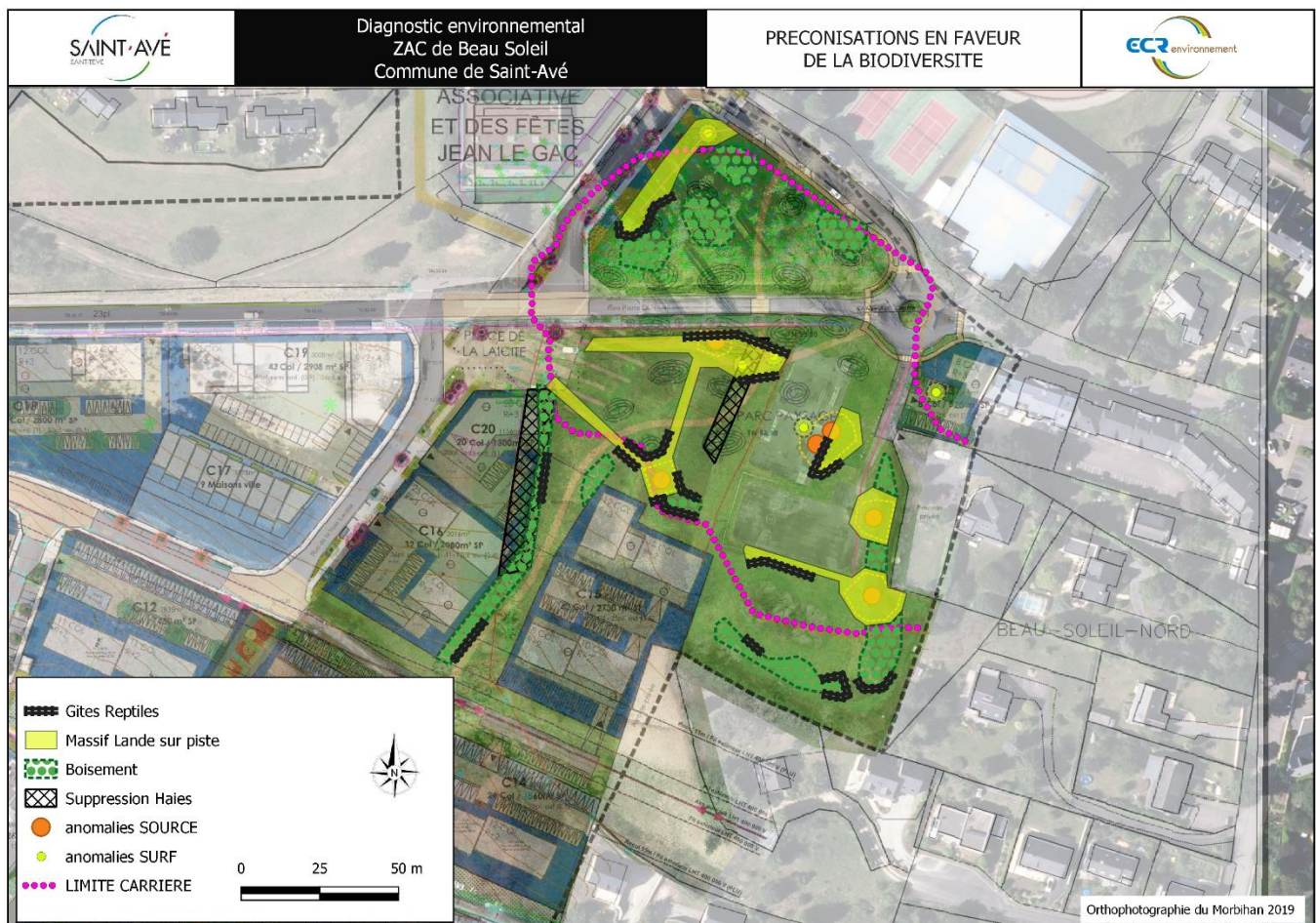


Figure 27 : Bilan des actions préconisées pour la biodiversité du site

#### 6.7.4. Chiffrage estimatif des travaux de génie écologique

### TRAVAUX DE GENIE ECOLOGIQUE ZAC Beusoleil / Parc écopaysager - SAINT AVE 06/05/2022



Libellé - travaux	Unité	Qté	Cout unitaire € HT	Cout total € HT
Débroussaillage du site pour travaux à suivre	F	1	2000	2 000,00 €
Abattage de la haie de résineux (30 ind.) + abattage sélectif dans le boisement (10 ind.) + abattage de l'alignement de peupliers	unité	50	350	17 500,00 €
Rémanents gérés sur site (débités en rondins de 1,00 m et fixés sur place) pour moitié - Evacuation autre moitié	m <sup>2</sup>	100	10	1 000,00 €
Création de pistes en 0-200 de vrac de décaissement des terrains environnants (pris en charge dans le cout de dépollution : entre 35 000 et 45 000 € HT)	m <sup>3</sup>	160	40	6 400,00 €
Traitement avec évacuation des secteurs de Renouées et Buddleia (pises intégrées en restauration)	m <sup>3</sup>	270	25	6 750,00 €
Transfert et mise en forme de "terres de landes" locales pour constitution du talus pour la haie - Prélèvement /transfert dans un rayon de 750 m	m <sup>2</sup>	800	25	20 000,00 €
Transfert de "terres de landes" locales pour régalage sur pistes	unité	600	6,5	3 900,00 €
Transfert de "landes" locales pour ensemencement	unité	20	40	800,00 €
Prélèvement minutieux de la "végétale" superficielle et transfert en "dalles" et/ou transfert de broyat ou foins de landes	unité	500	6,5	3 250,00 €
Plantation d'une haie pluri strate de jeunes plants forestiers (3 plants au m) - linéaire 200 m environ (comprend protection, tuteurage et paillage)	m	80	800	64 000,00 €
Plantations de 1 baliveau espèces arborescente /10 m de haie (comprend protection, tuteurage et paillage)	m	160	200	32 000,00 €
Plantation arbustive pour diversification du boisement Nord (3 plants au m) (comprend protection, tuteurage et paillage)	m	100	25	2 500,00 €
Murets de pierre sèche intégrées dans les talus bocagers				
Pierres naturelles locales taillées dimensions 0,60 x 0,40				
Murets de gabions double torsion (0,50 x 0,50 x 1,50 m)				
Remplissage en vrac pierres locales naturelles				
Clôture type haie Benjes (pieux châtaignier 2 pieux de 2,5 m / au m) pour gestion rémanents/diversification				
<b>COUT ESTIMATIF € HT</b>				<b>160 100,00 €</b>
<b>Aléas</b>			<b>15%</b>	<b>24 015,00 €</b>
<b>COUT ESTIMATIF TOTAL € HT</b>				<b>184 115,00 €</b>

Chiffrage estimatif qui ne comprend pas les aménagements paysagers relatifs à :  
 la place de Laïcité et sa transition vers le parc,  
 l'aménagement de la voie Pierre Le Nouail et ses transitions vers le parc,  
 les surfaces enrobées du skate parc et du terrain de basket et leurs transitions vers le parc  
 les cheminements piétons du parc et les éventuels équipements ludiques  
 la signalisation (sensibilisation pédagogie à l'environnement/biodiversité...)

En surligné jaune, le cout estimatif des travaux de génie écologique considérés inscrits au dossier de dérogation dans le cadre des mesures compensatoires pour suppression de haies et suppression d'habitats reptiles : **SOIT ENVIRON 130 000€ HT**  
**Linéaire de compensation basé sur un ratio de 2 pour la suppression des boisements : soit 2x100 m environ**  
**Linéaire de compensation basé sur un ratio de 1 pour la suppression de lisières (place de thermorégulation et refuge) soit 1x 240 m environ**





## 7. CONCLUSION – RESUME NON TECHNIQUE

Dans le cadre d'un projet de réhabilitation d'une ancienne carrière remblayée avec des déchets sur la ZAC de Beau Soleil à Saint-Avé (56), la Mairie de Saint-Avé a mandaté ECR Environnement pour la réalisation d'une étude permettant d'appréhender les opérations de réhabilitation.

La zone d'étude présente une pollution par des HCT C10-C40 et métaux lourds générée vraisemblablement par des dépotages sauvages dans les années 80-90.

Les objectifs de cette étude sont d'identifier les mesures de gestion des impacts sur la base d'un bilan coûts avantage conformément à la méthodologie nationale des sites et sols pollués.

Les investigations permettant de réaliser le présent plan de gestion ont été réalisées entre 2011 et 2021. Elles ont permis de mettre en évidence des impacts significatifs dans les sols en composés organiques (HCT C10-C40) et inorganiques (métaux lourds).

A ce stade, il est envisagé un usage futur de parc paysager. Sur la base des résultats des investigations précédentes et du projet d'aménagement, un schéma conceptuel a été établi afin d'identifier les risques potentiels pour les futurs usagers. Ce dernier a mis en évidence une exposition potentielle par inhalation d'air, ingestion de sol et de poussière. Des risques inacceptables sur des impacts en surface ont été mis en évidence, et les mesures de gestion détaillées permettent de maîtriser ces risques.

Par ailleurs, en application des textes ministériels de février 2007 et d'avril 2017, l'objectif du plan de gestion est l'élimination ou, à minima, l'atténuation des sources de pollutions identifiées dans les sols.

Sur la base des résultats des investigations, les critères cumulatifs retenus pour la définition des zones de pollution sont :

- La présence de déchet dans les sols, présence de terres noirâtre et odorantes ;
- Les concentrations en hydrocarbures C10-C40 supérieure à 1400 mg/kg MS (teneur définie par analyse statistique).

Au regard des impacts identifiés, une recherche des solutions de gestion a été réalisée. Le projet d'aménagement conduit à écarter les techniques des traitement *in situ* et sur site. Les mesures de gestion retenues visent à supprimer les sources de pollution par excavation des terres impactées pour leur évacuation en centre de traitement.

Le montant global de l'opération est estimé **entre 692 et 969 k€ HT**. Considérant les essais et études antérieures et l'hétérogénéité des déchets rencontrés sur le secteur, l'apparition de déchet amiantés ne peut être exclue et engendrerait des surcoûts liés aux conditions spécifiques sur chantier (protection des travailleurs, conditionnement) et en évacuation pour un montant global de **1 266 k€ HT**. La recomposition du parc avec les travaux de génie écologique est évaluée entre **160 et 185 k€ HT**.

Remarque : Cette étude ne constitue pas un devis pour des travaux de dépollution, ni une étude de conception ou de dimensionnement des futurs travaux. Il ne correspond également pas à un cahier des charges pour la réalisation de travaux de dépollution.







Envoyé en préfecture le 29/09/2022  
Reçu en préfecture le 29/09/2022  
Affiché le **Agence de Rennes**  
**Service Environnement**  
ID : 056-215602061-20220922-2022\_6\_88\_2-DE



## 8. RECOMMANDATIONS

L'ensemble des opérations de réhabilitation et de gestion de déblais devront être suivi par un bureau d'études spécialisé en sites et sols pollués. Certaines préconisations sont à prendre en compte dans le cadre des travaux de terrassement :

- Des EPI adaptés pour les travailleurs en fonction de leur poste et des phases de terrassement ;
- La conservation de la mémoire des opérations effectuées, par la mise en place d'un géotextile séparateur de couche sur les zones réhabilitées ;
- En cas de découverte de matériaux pollués hors emprise des zones précédemment identifiées, une gestion spécifique devra être mise en œuvre, sous contrôle du bureau d'études spécialisé en sites et sols pollués (stockage temporaire sur aire étanche, caractérisation et définition de l'exutoire, etc.).

Un contrôle de la qualité des sols devra être réalisé après les travaux de terrassement, ainsi qu'une Analyse des Risques Résiduels (ARR) à partir des analyses afin de valider l'absence de risque sanitaire pour les futurs usagers.

En application des mesures de gestion citées précédemment et de la qualité résiduelle attendue sur les milieux à la fin des travaux, il conviendra d'établir un dossier de restrictions d'usage.

En cas de changement ultérieur d'usage, il conviendra de vérifier la compatibilité de la qualité des milieux avec le projet envisagé par le biais d'une nouvelle étude.



## 9. EVALUATION DES INCERTITUDES

Lors de la réalisation d'un diagnostic de pollution des sols, des incertitudes sont rencontrées tout au long des missions. Elles sont détaillées ci-dessous.

### 9.1. Liées aux investigations de terrain

Des incertitudes demeurent sur la représentativité des sondages effectués. En effet, les sondages sont positionnés après une étude documentaire et la visite de site, mais ils sont très influencés par les contraintes locales :

- Présence de réseaux ;
- Manque d'accessibilité ;
- Refus de la tanière.

Dans le cadre de notre étude, les investigations ont été positionnées de manière à caractériser la qualité des sols à proximité des sources de pollution. Ces investigations ne permettent pas de lever la totalité des aléas liés aux hétérogénéités du milieu. La présence d'anomalies locales n'est pas à exclure. Seule la réalisation d'un maillage plus précis permettrait de limiter cette incertitude. La présence ponctuelle d'amiante ne peut être exclue, considérant les études antérieures (et notamment l'essai de criblage).

### 9.2. Liées à l'échantillonnage

En 2021, les prélèvements ont été effectués par la société ECR Environnement en respectant les normes en vigueur et de manière à limiter au maximum l'apport de substance exogène à la matrice.

Les prélèvements sont effectués à partir d'indices organoleptiques (couleurs, odeurs, éléments exogènes, ...) et sont réalisés par couches lithologiques. Ils constituent des prélèvements ponctuels, effectués à un moment donné sur un point précis et pour une épaisseur de sol. Leur représentativité du milieu investigué comprend donc une incertitude.

Malgré les précautions prises lors du conditionnement et le maintien au frais des échantillons, leur conservation suppose des incertitudes quant à la volatilisation de certains polluants (notamment les BTEX), la transformation de composés organiques entre le moment de prélèvement et l'analyse en laboratoire.

### 9.3. Liées au programme analytique

Le programme analytique mis en œuvre lors de cette étude est établi sur la base des constats organoleptiques de pollution rencontrés lors des investigations de terrain, mais également sur l'étude historique et documentaire et la nature des installations visées.

On ne peut toutefois exclure l'existence d'autres substances polluantes, au droit ou hors des zones investiguées, qui ne nous aurait pas été signalées dans le cadre de cette étude.



#### 9.4. Liées aux analyses en laboratoire

Tous les résultats d'analyses fournis par le laboratoire AGROLAB présentent une incertitude liée aux techniques de préparations et aux analyses même du laboratoire.

Afin de minimiser ces incertitudes, les analyses réalisées dans le cadre de ce diagnostic ont été effectuées par AGROLAB, reconnu par le COFRAC (Comité Français d'Accréditation). La majorité des méthodes utilisées sont des méthodes de laboratoire normées à l'international (ISO et EN).

Suivant chaque substance analysée, l'incertitude est précisée dans le bulletin analytique du laboratoire.

#### 9.5. Liées aux mesures de gestion

Les propositions établies pour la gestion des déblais pollués comprennent les incertitudes suivantes :

- Hypothèse de calcul pour la définition des volumes (coefficient de densité et de foisonnement = 1,8) ;
- Solution de gestion définie sur la base des résultats disponibles à la date d'établissement du présent rapport ;
- Coûts de gestion correspondant à des fourchettes du marché à la date d'établissement du présent rapport. Certains coûts peuvent être amenés à évoluer (TGAP, coût de transport, ...).





### Conditions particulières

Cette étude est basée sur des reconnaissances dont le caractère ponctuel ne peut prétendre traduire de manière continue la nature et l'état de l'ensemble de la zone d'étude.

La réalisation de sondages ponctuels ne permet pas de s'affranchir de toute anomalie d'extension limitée subsistante, qui n'aurait pas été appréhendée au travers des investigations.

La mise en évidence de remblai n'exclue pas la présence de produits amiantés qui n'ont pas toujours fait l'objet d'investigations particulières dans le cadre des précédents diagnostics.

Le présent rapport, ainsi que tous les documents annexés, constituent un ensemble indissociable.

En conséquence, la société ECR Environnement se dégage de toute responsabilité dans le cas d'une communication ou reproduction partielle de cette étude et de ses annexes. Il en est de même pour toute interprétation au-delà des termes employés par ECR Environnement.





Envoyé en préfecture le 29/09/2022  
Reçu en préfecture le 29/09/2022  
Affiché le **Agence de Rennes**  
**Service Environnement**  
ID : 056-215602061-20220922-2022\_6\_88\_2-DE



## CONVENTION DE PARTENARIAT DÉCLIC MÔMES SPECTACLES SCOLAIRES JEUNES PUBLICS 2022/2023

ENTRE

GOLFE DU MORBIHAN - VANNES AGGLOMÉRATION  
PIBS - 30 ALLEE ALFRED KASTLER - BP 70206  
56006 VANNES CEDEX  
REPRESENTÉE PAR M. David ROBO, PRÉSIDENT  
CI-APRES DENOMMÉE GOLFE DU MORBIHAN-VANNES AGGLOMÉRATION  
Licences d'entrepreneur : L-R-21-4719, L-R-21-4721, L-R-21-4722

CI-APRES DENOMMÉE « **GMVA** »

ET

LA COMMUNE DE SAINT-AVÉ - LE DÔME  
PLACE DE L'HÔTEL DE VILLE  
BP 40020  
56 891 SAINT AVÉ CEDEX  
REPRESENTÉE PAR Mme Anne GALLO, MAIRE  
CI-APRES DENOMMÉE « **LA COMMUNE DE SAINT AVÉ** »

### PRÉAMBULE

Conformément aux orientations du Projet de territoire voté au Conseil Communautaire du 16 décembre 2017, la communauté d'agglomération est compétente pour la conception et mise en œuvre de projets visant à enrichir l'offre culturelle et artistique du territoire.

Les saisons artistiques des salles culturelles de l'agglomération offrent un large choix de spectacles destinés aux jeunes publics des établissements scolaires.

**GMVA** a souhaité s'associer aux programmations artistiques de ces différents équipements culturels et proposer aux écoles du territoire (1<sup>er</sup> degré) l'accès à des spectacles de qualité professionnelle dans les meilleures conditions d'accueil en complétant la jauge scolaire par la prise en charge de cessions supplémentaires.

Le dispositif « Saison Jeune public » - spectacles publics scolaires a pour objectif d'ouvrir, *dans la limite des places disponibles*, les séances à toutes les classes de l'agglomération qui en formuleraient la demande.

L'ensemble des demandes est ainsi centralisé par **GMVA** via le site internet <https://espacescolaire.golfedumorbihan-vannesagglomeration.bzh/> ; la répartition des demandes est traitée (selon les jauges) dans un souci d'équité territoriale, d'irrigation et d'égalité par le service Culture de **GMVA** et en lien étroit avec l'ensemble des partenaires.

Des inscriptions extérieures (*en marge - collèges / hors agglo*) pourront avoir lieu en concertation avec **GMVA** et selon les places restantes disponibles. Ceci étant exposé, il est défini ce qui suit :

## ARTICLE 1 : OBJET

La présente convention a pour objet de fixer les modalités du partenariat entre **GMVA**, et **LA COMMUNE DE SAINT AVE** concernant l'organisation des événements suivants :

Titre du spectacle : **Bagarre - Cie Loba**

Date : Jeudi 24 novembre 2022- 10h & 14h15

Lieu : Le Dôme - SAINT AVE

Jauge : 150 personnes

Public : CE1>CM2

Titre du spectacle : **Gourmandise ou il faut beaucoup aimer la vie - Cie Les bas bleus**

Date : Vendredi 27 janvier 2023 - 10h & 14h15;

Lieu : Le Dôme - SAINT AVE

Jauge : 110 personnes

Public : CP>CM2

Titre du spectacle : **Papang - Cie Rouge bombyx**

Date : Mardi 7 février 2023 - 10h & 14h15

Lieu : Le Dôme - SAINT AVE

Jauge : 200 personnes

Public : CE1>CM2

Titre du spectacle : **Petites géométries - Cie Juscomama**

Date : Vendredi 10 mars 2023 - 10h & 14h15

Lieu : Le Dôme - SAINT AVE

Jauge : 150 personnes

Public : MS>CM2

Titre du spectacle : **Ronces - Cie Kokeshi**

Date : Jeudi 11 mai 2023 - 10h & 14h15

Lieu : Le Dôme - SAINT AVE

Jauge : 170 personnes

Public : MS>CM2

## ARTICLE 2 : ENGAGEMENT DE GOLFE DU MORBIHAN-VANNES AGGLOMÉRATION

GMVA s'engage à contractualiser et régler le paiement des artistes, les droits d'auteurs SACEM et SACD liés à la représentation de « **Bagarre** » du **jeudi 24 novembre 14h15 2022** soit un montant de **1 635,25 TTC** pour la séance scolaire du 24 novembre (la 2<sup>ème</sup> 10h est prise en charge par Le Dôme St-Avé).

**Un contrat de cession tripartite sera signé en parallèle avec la Cie Loba.**

GMVA s'engage à contractualiser et régler le paiement des artistes, les droits d'auteurs SACEM et SACD liés à la représentation de « **Gourmandise ou il faut beaucoup aimer la vie** » du **vendredi 27 janvier 2023 14h15** soit un montant de **1239 HT** pour la séance scolaire du 27 janvier (la 2<sup>ème</sup> 10h est prise en charge par Le Dôme St-Avé).

**Un contrat de cession tripartite sera signé en parallèle avec la Cie Les Bas bleus.**

GMVA s'engage à contractualiser et régler le paiement des artistes, les droits d'auteurs SACEM et SACD liés à la représentation de « **Papang** » du **mardi 7 février 2023 14h15** soit un montant de **1 350 euros TTC** pour la séance scolaire du **mardi 7 février** (la 2<sup>ème</sup> 10h est prise en charge par Le Dôme St-Avé).

**Un contrat de cession tripartite sera signé en parallèle avec la Cie Rouge Bombyx.**

GMVA s'engage à contractualiser et régler le paiement des artistes, les droits d'auteurs SACEM et SACD liés à la représentation de « **Petites géométries** » du **vendredi 10 mars**



2023 14h15 soit un montant de **1529 euros HT** pour la séance scolaire du vendredi 10 mars (la 2<sup>ème</sup> 10h est prise en charge par Le Dôme St-Avé).

**Un contrat de cession tripartite sera signé en parallèle avec la Cie Juscomama.**

GMVA s'engage à contractualiser et régler le paiement des artistes, les droits d'auteurs SACEM et SACD liés à la représentation scolaire de « **Ronces** » du jeudi 11 mai 2023 14h15 soit un montant de **1529 euros HT** pour la séance scolaire du jeudi 11 mai (la 2<sup>ème</sup> 10h est prise en charge par Le Dôme St-Avé).

**Un contrat de cession tripartite sera signé en parallèle avec la Cie Kokeshi.**

GMVA sera responsable des relations avec les écoles participantes, et établira à ce titre un fichier de réservations, qui sera actualisé avant les spectacles et remis à **LA COMMUNE DE SAINT AVE** afin d'éditer les titres de paiement et billetterie à destination des écoles participantes.

**Le présent alinéa concerne également l'ensemble des séances scolaires prises en charge par LA COMMUNE DE SAINT AVE (autres séances scolaires programmées dans la Saison Jeune public pour les classes du 1<sup>er</sup> degré).**

### [Accueil des artistes & des publics liés au contexte sanitaire](#)

GMVA s'engage, dans le contexte de crise sanitaire du Coronavirus - Covid19 à respecter le protocole sanitaire en vigueur afin de garantir les meilleures conditions d'accueil et de sécurité aux artistes et publics scolaires accueillis.

GMVA s'engage à réguler au cas par cas le nombre d'élèves accueillis en fonction du protocole sanitaire en vigueur afin de garantir les meilleures conditions d'accueil et de sécurité aux artistes et publics scolaires accueillis.

La liste des classes sera ainsi communiquée et mise à jour de manière régulière selon l'évolution de la situation.

Dans le cas d'une réduction des jauges annoncées dans les contrats, **les classes inscrites dans une démarche de parcours EAC (en particulier Ecole du spectateur) et les déplacements à pieds ou de proximité seront privilégiés.**

### **ARTICLE 3 : ENGAGEMENT DE LA COMMUNE DE SAINT AVE**

**LA COMMUNE DE SAINT AVE** s'engage à fournir la salle en ordre de marche, avec le personnel nécessaire, conformément aux fiches techniques fournies par les artistes et s'assurera de la bonne tenue des spectacles.

**LA COMMUNE DE SAINT AVE** s'est assurée d'être en conformité avec le règlement de sécurité inhérent à la catégorie de son ERP et en fonction de l'installation technique (cf. Fiche technique fournie par l'équipe artistique) pour assurer les meilleures conditions d'accueil des artistes et du public. Elle assurera en conséquence le service général du lieu les jours des représentations : régie technique, accueil des artistes et du public, nettoyage...

**LA COMMUNE DE SAINT AVE** s'engage à prendre en charge tous les frais annexes (transports, repas, hébergements etc.) relatifs aux représentations scolaires prises en charge par GMVA.

**LA COMMUNE DE SAINT AVE** prendra en charge l'accueil et le catering des équipes artistiques le jour de la représentation, en respectant les demandes particulières formulées par les équipes artistiques.

### [Accueil des artistes & des publics liés au contexte sanitaire](#)

**LA COMMUNE DE SAINT AVE** s'engage, dans le contexte de crise sanitaire du Coronavirus - Covid19 à respecter le protocole sanitaire en vigueur afin de garantir les meilleures conditions d'accueil et de sécurité aux artistes et publics scolaires

accueillis.

Les consignes liées au protocole (jauge, passe sanitaire, signalétiques de circulation...) seront communiquées aux enseignants accueillis, du gel hydro alcoolique sera mis à disposition pour l'accueil des élèves.

#### **ARTICLE 4 : BILLETTERIE/RECETTES**

**LA COMMUNE DE SAINT AVE** s'engage à transmettre les demandes de réservation dès réception à **GMVA**.

Ces demandes sont toutes effectuées sur le site

<https://espacescolaire.golfedumorbihan-vannesagglomeration.bzh/>;

l'outil d'inscription en ligne facilitant la centralisation et la coordination des jauges.

Après le spectacle et transmission du fichier clôturé de réservation validé par **GMVA**, les places seront facturées par **LA COMMUNE DE SAINT AVE** aux écoles participantes en appliquant le **tarif de 3€ TTC /élève** et personne accompagnante.

#### **ARTICLE 5 : ECOLE DU SPECTATEUR**

**Dans le cadre du parcours Ecole du Spectateur, LA COMMUNE DE SAINT AVE** s'engage à organiser des visites guidées et commentées de l'équipement (durée environ 1 heure) en présence du régisseur aux classes inscrites dans ce parcours (CE2-CM2) ;

**LA COMMUNE DE SAINT AVE** s'engage aussi dans ce parcours à ouvrir des jauges sur les séances tout public pour la sortie Ecole du spectateur « Un enfant / Un parent » sur la base d'un tarif à 5 euros par personne ou bien ouvrir des sorties de résidence aux classes engagées dans un parcours.

#### **ARTICLE 6 : ANNULATION**

Compte-tenu de la crise sanitaire du Coronavirus - Covid19 en cours et dans l'éventualité d'une propagation de l'épidémie, les parties conviennent des dispositions suivantes en cas d'annulation d'une ou plusieurs représentations de la présente convention ; quel que soit le motif de l'impossibilité d'assurer une ou plusieurs représentations, c'est-à-dire que l'annulation survienne pour cause de maladie parmi les membres des équipes artistiques ou de la structures d'accueil, ou bien du fait d'une décision préfectorale de fermeture ou d'un décret gouvernemental, et conformément aux recommandations du Ministère de la culture ;

**LA COMMUNE DE SAINT AVE** et **GMVA** examineront tout d'abord la possibilité de reporter les représentations programmées et ce dans le respect du calendrier scolaire (année en cours ou année scolaire suivante sous réserve d'une avance sur cession de 50%) ;

Si cette solution n'est pas envisageable, **LA COMMUNE DE SAINT AVE** et **GMVA** examineront, dans le cadre des contrats tripartites engagés, la recherche d'un accord amiable, lequel tendra à préserver la solidarité professionnelle, notamment en ce qui concerne les rémunérations du personnel artistique et technique intermittent, et les équilibres budgétaires du Producteur et des Organismes, ceci afin que ni le Producteur ni les Organismes ne se retrouvent en péril financièrement.

#### **- LA COMMUNE DE SAINT AVE et GMVA ARTICLE 7 : COMMUNICATION**

**LA COMMUNE DE SAINT AVE** et **GMVA** s'engagent à mentionner leur partenariat et à faire figurer sur tout support de communication leur logo respectif.

**LA COMMUNE DE SAINT AVE** veillera scrupuleusement à mentionner « en partenariat avec Golfe du Morbihan-Vannes agglomération », sur tout support (site web, affichage,

Envoyé en préfecture le 29/09/2022

Reçu en préfecture le 29/09/2022

Affiché le

ID : 056-215602061-20220922-2022\_6\_91-DE

tract et manifestation afférente) lié aux spectacles, leur annonce et publicité notamment lors des relations avec la presse. Il doit être fait mention du site [www.declic-gmvagglo.fr](http://www.declic-gmvagglo.fr) sur l'ensemble de ses supports d'information papier et numérique (bulletin municipal, site internet etc.)

Vannes, le 08/09/22

GOLFE DU MORBIHAN-VANNES AGGLOMÉRATION

LA COMMUNE DE SAINT AVE

M. David ROBO, Président

Mme Anne Gallo, Maire



## CONVENTION DE PARTENARIAT

### ENTRE LES SOUSSIGNES

---

#### La commune de Saint-Avé – Le Dôme

Adresse : Place de l'Hôtel de Ville, 56890 Saint-Avé

N° Siret : 21560206100081

Code APE : 9004Z

N° de licence d'entrepreneur de spectacles :

L-R-20-7750 / L-R-20-7755 / L-R-20-7756

Représentée par : Madame Anne Gallo

Fonction : Maire

D'une part,

Et

#### Keranne – Sauvegarde 56

14 r Kervenic

56000 Vannes

Représentée par Mme Patricia DABEE

D'autre part,

### IL EST CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIT :

#### ARTICLE 1 – OBJET

A la demande de la Sauvegarde 56, et après accord de la commune de Saint-Avé, il est mis à disposition des personnes identifiées par la Sauvegarde 56 un certain nombre de places exonérées afin d'assister aux spectacles programmés dans la salle du Dôme et de participer à des ateliers de sensibilisation artistique.

#### ARTICLE 2 – OBLIGATIONS DE LA COMMUNE DE SAINT-AVE

La commune propose des places exonérées sur les spectacles et animations suivantes lors de la saison 2022/2023 du Dôme :

- **Mercredi 26 octobre à 11h** : Spectacle *Disco des oiseaux*, à partir de 1 an (HORS LES MURS -SALLE SIMONE VEIL)
  - 9 places
  - confirmation pour le mercredi 19 octobre
  
- **Vendredi 18 novembre à 20h** : Spectacle *Eternels idiots*, à partir de 7 ans
  - 9 places
  - confirmation pour le vendredi 11 novembre
  
- **Vendredi 10 mars à 19h** : Spectacle *Les petites géométries*, à partir de 3 ans
  - 9 places
  - confirmation pour le vendredi 3 mars



### ARTICLE 3 - OBLIGATIONS DE LA SAUVEGARDE 56

Le foyer Keranne s'engage à :

- ▀ communiquer auprès des personnes bénéficiaires la liste de ces spectacles,
- ▀ faire une sensibilisation avant leur venue au spectacle sur le contenu de ce qui va être présenté,
- ▀ avertir le Dôme en cas de désistement,
- ▀ veiller au respect de l'heure des séances et de l'âge des spectateurs.

### ARTICLE 4 – INTERLOCUTEURS

Afin de faciliter les relations entre les co-contractants, les interlocuteurs sont :

- ▀ pour le Dôme : Mme Céline KERDAT – 02 97 44 44 66
- ▀ pour la Sauvegarde 56 : Mme Patricia DABEE - 02.97.63.48.22 - chrs.keranne@sauvegarde56.org

Fait en deux exemplaires originaux, le.....à.....

Pour la commune de Saint-Avé,

Pour Keranne-Sauvegarde 56,

Anne GALLO

Patricia DABEE

## CONVENTION

### Relative au Fonds de concours pour la Réalisation de deux terrains de grand jeu

#### Entre les soussignées

La Communauté d'Agglomération Golfe du Morbihan - Vannes agglomération, représentée par son Président en exercice, Monsieur David ROBO, dûment habilité aux fins des présentes par délibération du Conseil Communautaire du 16 juillet 2020, et domiciliée à cet effet Parc d'Innovation de Bretagne Sud II - 30, Rue Alfred Kastler - CS 70206 - 56006 VANNES CEDEX,

ci-après dénommée « la Communauté d'Agglomération »,

d'une part,

La Commune de Saint-Avé, représentée par son maire en exercice, Madame Anne GALLO, dûment habilitée aux fins des présentes par délibération du Conseil Municipal en date du ~~22.10.2022~~ <sup>22.10.2022</sup>, et domiciliée à cet effet Place de l'Hôtel de Ville, 56 890 Saint-Avé.

Ci-après dénommée « la Commune »,  
d'autre part,

#### Préambule

Commune périurbaine de 12 000 habitants, Saint-Avé a décidé la construction d'un nouveau complexe sportif sur le secteur de Kerozer, pour répondre à l'augmentation constante de sa population, mieux répondre à l'évolution des pratiques sportives, renforcer et étoffer son centre-ville.

Le futur pôle sportif de Kerozer s'étendra sur 42 000 m<sup>2</sup> et sa réalisation se fera en deux phases :

- Phase 1 : construction de deux terrains de football et d'un stade d'athlétisme.
- Phase 2 : construction d'une salle omnisport et d'une salle de raquettes.

Le début des travaux est prévu au printemps 2022 pour une livraison mi 2023.

Concernant la phase 1, les deux terrains de football seront homologables (105x68m). Le terrain synthétique sera homologué au niveau 5 (Régional).

Les vestiaires et locaux de rangement, mutualisés avec le stade d'athlétisme seront situés sous les gradins, partiellement couverts.

Un club house, avec vue sur les deux sites, complétera cet équipement.

Le club de football résidant compte 429 licenciés.

Compte tenu du règlement des fonds de concours de l'agglomération,

*Vu l'avis favorable du bureau communautaire du 3 juin 2022,*

*Sur proposition de la commission des services à la population du 16 juin 2022,*

*Vu la délibération n°64 du Conseil communautaire du 30 juin 2022,*

Il a été convenu ce qui suit :

## **Article 1 : Objet**

La présente convention définit les engagements réciproques pour la participation de l'agglomération au projet mené par la Commune, tel qu'énoncé dans le préambule ci-dessus. A cet effet, elle détermine les conditions d'attribution du fonds de concours alloué.

## **Article 2 : Objectifs poursuivis par la Commune**

La Commune réalise la construction de deux terrains de football dont un en synthétique.

## **Article 3 : Montant de la subvention**

Après étude de ce dossier et conformément au règlement des fonds de concours *Sports et Loisirs*, le Conseil communautaire décide d'attribuer un fonds de concours d'un montant maximal de 400 000 € à la Commune de Saint-Avé, soit 30 % du montant total des travaux plafonné à 400K€, qui s'élevaient à 2 400 000 €.

## **Article 4 : Modalités de versement**

L'Agglomération s'engage, par imputation sur les crédits inscrits à l'article 2041412/414, à verser à la Commune le montant visé à l'article 3 ci-dessus réparti comme suit :

- 50 % au lancement des travaux, sur présentation d'un Ordre de Service ou d'une déclaration de lancement signée du maire.
- Le solde à l'échéance des travaux et sur présentation des factures

## **Article 5 : Obligations comptables - Contrôle financier**

La Commune s'engage, dans les 6 mois suivant l'ouverture de l'équipement, à transmettre à la Communauté d'Agglomération le budget d'investissement réalisé et un certificat administratif des dépenses, certifié par le comptable.

Ce budget devra préciser les autres financements accordés à la Commune par l'Etat, les collectivités locales et autres établissements publics, au titre du projet réalisé.

Sur simple demande de la Communauté d'Agglomération, la Commune devra lui communiquer tous ses documents comptables et de gestion relatifs à l'objet et à la période de la présente convention.

## **Article 6 : Communication**

La Commune s'engage à mentionner la participation de l'Agglomération pour l'investissement réalisé, notamment lors de la présentation du lieu auprès des médias ou à l'occasion de la réalisation des supports de communication présentant le projet (plaquette de présentation, site internet des clubs...).

### **Article 7: Contrôle des activités**

La Commune s'engage, sous peine de perdre le bénéfice du fonds de concours, à respecter l'objet défini par l'article 1 sans y adjoindre des mouvements à caractère politique, militant ou religieux venant compromettre la neutralité du projet financé.

### **Article 8 : Responsabilité**

Les activités exercées par la commune sont placées sous sa responsabilité exclusive. A ce titre, elle devra souscrire tout contrat d'assurance de façon à couvrir sa propre responsabilité et de telle sorte que celle de l'Agglomération ne puisse être ni recherchée, ni même inquiétée.

### **Article 9 : Obligations diverses - impôts, taxes et cotisations**

La Commune fera son affaire personnelle de toutes les taxes, redevances, cotisations ou charges présentes ou futures constituant ses obligations fiscales ou parafiscales, ainsi que des dettes contractées auprès de tiers, de telle sorte que l'Agglomération ne puisse être recherchée ou inquiétée.

### **Article 10 : Sanctions**

Sous réserve d'une mise en demeure adressée à la Commune par lettre recommandée avec accusé de réception et restée sans effet pendant plus d'un mois, l'Agglomération pourra suspendre, réduire ou exiger le reversement du fonds de concours, en cas :

- d'exercice, à titre principal ou accessoire, d'une activité non conforme aux statuts ;
- de non réalisation du projet ;
- de non transmission des pièces visées à l'article 5 de la présente convention.

### **Article 11 : Résiliation**

En cas de non-respect par l'une ou l'autre partie des engagements inscrits dans la présente convention, celle-ci pourra être résiliée de plein droit par l'une ou l'autre partie à l'expiration d'un délai d'un mois suivant l'envoi d'une lettre recommandée avec accusé de réception valant mise en demeure.

### **Article 12: Election de domicile**

Pour l'exécution de la présente convention, les parties font élection de domicile en leur siège social respectif.



**Article 13: Tribunal compétent**

Il est expressément stipulé que le tribunal administratif de Rennes sera seul compétent pour tous les différends que pourraient soulever l'interprétation et l'exécution de la présente convention.

Fait à Vannes, le 10 NOV. 2022  
En deux exemplaires originaux

Pour Golfe du Morbihan - Vannes agglomération,

Le Président



David ROBO

Pour la Commune,

Le Maire



Anne GALLO

## CONVENTION

### Relative au Fonds de concours pour la Réalisation de deux terrains de grand jeu

#### Entre les soussignées

La Communauté d'Agglomération Golfe du Morbihan - Vannes agglomération, représentée par son Président en exercice, Monsieur David ROBO, dûment habilité aux fins des présentes par délibération du Conseil Communautaire du 16 juillet 2020, et domiciliée à cet effet Parc d'Innovation de Bretagne Sud II - 30, Rue Alfred Kastler - CS 70206 - 56006 VANNES CEDEX,

ci-après dénommée « la Communauté d'Agglomération »,

d'une part,

La Commune de Saint-Avé, représentée par son maire en exercice, Madame Anne GALLO, dûment habilitée aux fins des présentes par délibération du Conseil Municipal en date du ....., et domiciliée à cet effet Place de l'Hôtel de Ville, 56 890 Saint-Avé.

Ci-après dénommée « la Commune »,

d'autre part,

#### Préambule

Commune périurbaine de 12 000 habitants, Saint-Avé a décidé la construction d'un nouveau complexe sportif sur le secteur de Kerozer, pour répondre à l'augmentation constante de sa population, mieux répondre à l'évolution des pratiques sportives, renforcer et étoffer son centre-ville.

Le futur pôle sportif de Kerozer s'étendra sur 42 000 m<sup>2</sup> et sa réalisation se fera en deux phases :

- Phase 1 : construction de deux terrains de football et d'un stade d'athlétisme.
- Phase 2 : construction d'une salle omnisport et d'une salle de raquettes.

Le début des travaux est prévu au printemps 2022 pour une livraison mi 2023.

Concernant la phase 1, les deux terrains de football seront homologables (105x68m). Le terrain synthétique sera homologué au niveau 5 (Régional).

Les vestiaires et locaux de rangement, mutualisés avec le stade d'athlétisme seront situés sous les gradins, partiellement couverts.

Un club house, avec vue sur les deux sites, complétera cet équipement.

Le club de football résidant compte 429 licenciés.

Compte tenu du règlement des fonds de concours de l'agglomération,

*Vu l'avis favorable du bureau communautaire du 3 juin 2022,*

*Sur proposition de la commission des services à la population du 16 juin 2022,*

*Vu la délibération n°64 du Conseil communautaire du 30 juin 2022,*

Il a été convenu ce qui suit :

## **Article 1 : Objet**

La présente convention définit les engagements réciproques pour la participation de l'agglomération au projet mené par la Commune, tel qu'énoncé dans le préambule ci-dessus. A cet effet, elle détermine les conditions d'attribution du fonds de concours alloué.

## **Article 2 : Objectifs poursuivis par la Commune**

La Commune réalise la construction de deux terrains de football dont un en synthétique.

## **Article 3 : Montant de la subvention**

Après étude de ce dossier et conformément au règlement des fonds de concours *Sports et Loisirs*, le Conseil communautaire décide d'attribuer un fonds de concours d'un montant maximal de 400 000 € à la Commune de Saint-Avé, soit 30 % du montant total des travaux plafonné à 400K€, qui s'élevaient à 2 400 000 €.

## **Article 4 : Modalités de versement**

L'Agglomération s'engage, par imputation sur les crédits inscrits à l'article 2041412/414, à verser à la Commune le montant visé à l'article 3 ci-dessus réparti comme suit :

- 50 % au lancement des travaux, sur présentation d'un Ordre de Service ou d'une déclaration de lancement signée du maire.
- Le solde à l'échéance des travaux et sur présentation des factures

## **Article 5 : Obligations comptables - Contrôle financier**

La Commune s'engage, dans les 6 mois suivant l'ouverture de l'équipement, à transmettre à la Communauté d'Agglomération le budget d'investissement réalisé et un certificat administratif des dépenses, certifié par le comptable.

Ce budget devra préciser les autres financements accordés à la Commune par l'Etat, les collectivités locales et autres établissements publics, au titre du projet réalisé.

Sur simple demande de la Communauté d'Agglomération, la Commune devra lui communiquer tous ses documents comptables et de gestion relatifs à l'objet et à la période de la présente convention.

## **Article 6 : Communication**

La Commune s'engage à mentionner la participation de l'Agglomération pour l'investissement réalisé, notamment lors de la présentation du lieu auprès des médias ou à l'occasion de la réalisation des supports de communication présentant le projet (plaquette de présentation, site internet des clubs...).

### **Article 7: Contrôle des activités**

La Commune s'engage, sous peine de perdre le bénéfice du fonds de concours, à respecter l'objet défini par l'article 1 sans y adjoindre des mouvements à caractère politique, militant ou religieux venant compromettre la neutralité du projet financé.

### **Article 8 : Responsabilité**

Les activités exercées par la commune sont placées sous sa responsabilité exclusive. A ce titre, elle devra souscrire tout contrat d'assurance de façon à couvrir sa propre responsabilité et de telle sorte que celle de l'Agglomération ne puisse être ni recherchée, ni même inquiétée.

### **Article 9 : Obligations diverses - impôts, taxes et cotisations**

La Commune fera son affaire personnelle de toutes les taxes, redevances, cotisations ou charges présentes ou futures constituant ses obligations fiscales ou parafiscales, ainsi que des dettes contractées auprès de tiers, de telle sorte que l'Agglomération ne puisse être recherchée ou inquiétée.

### **Article 10 : Sanctions**

Sous réserve d'une mise en demeure adressée à la Commune par lettre recommandée avec accusé de réception et restée sans effet pendant plus d'un mois, l'Agglomération pourra suspendre, réduire ou exiger le reversement du fonds de concours, en cas :

- d'exercice, à titre principal ou accessoire, d'une activité non conforme aux statuts ;
- de non réalisation du projet ;
- de non transmission des pièces visées à l'article 5 de la présente convention.

### **Article 11 : Résiliation**

En cas de non-respect par l'une ou l'autre partie des engagements inscrits dans la présente convention, celle-ci pourra être résiliée de plein droit par l'une ou l'autre partie à l'expiration d'un délai d'un mois suivant l'envoi d'une lettre recommandée avec accusé de réception valant mise en demeure.

### **Article 12: Election de domicile**

Pour l'exécution de la présente convention, les parties font élection de domicile en leur siège social respectif.



**Article 13: Tribunal compétent**

Il est expressément stipulé que le tribunal administratif de Rennes sera seul compétent pour tous les différends que pourraient soulever l'interprétation et l'exécution de la présente convention.

Fait à Vannes, le  
En deux exemplaires originaux

Pour Golfe du Morbihan - Vannes agglomération,

Pour la Commune,

Le Président

Le Maire



David ROBO

Anne GALLO

## CONVENTION

### Relative au Fonds de concours pour la Construction d'un stade d'athlétisme

#### Entre les soussignées

La Communauté d'Agglomération Golfe du Morbihan - Vannes agglomération, représentée par son Président en exercice, Monsieur David ROBO, dûment habilité aux fins des présentes par délibération du Conseil Communautaire du 16 juillet 2020, et domiciliée à cet effet Parc d'Innovation de Bretagne Sud II - 30, Rue Alfred Kastler - CS 70206 - 56006 VANNES CEDEX,

ci-après dénommée « la Communauté d'Agglomération »,  
d'une part,

La Commune de Saint-Avé, représentée par son maire en exercice, Madame Anne GALLO, dûment habilitée aux fins des présentes par délibération du Conseil Municipal en date du 22/09/2022 et domiciliée à cet effet Place de l'Hôtel de Ville, 56 890 Saint-Avé.

Ci-après dénommée « la Commune »,  
d'autre part,

#### Préambule

Le futur stade d'athlétisme sera équipé d'une piste synthétique de 6 couloirs sur le pourtour et 8 couloirs sur la ligne droite.

De niveau Régional, cet équipement permettra d'accueillir les 474 licenciés du club, toute l'année. Les gradins de 250 places couvertes (dont 6 PMR) accueilleront compétiteurs et spectateurs. Des aires de lancer et de saut compléteront cette installation dotée d'un éclairage pour une pratique le soir.

L'espace central enherbé, réservé aux lancers de marteau et de javelot pour les grandes compétitions accueillera également un terrain de football homologué de niveau 5.

L'enveloppe globale de travaux est de 6 203 269 HT (2,4 M€ pour les terrains de football et 3,8 M€ pour le stade d'athlétisme).

L'Etat apporte un soutien financier de 432 650 €, la Région 176 314 € et le Département 900 000€.  
L'autofinancement de la commune est de 3,89 M€.

Golfe du Morbihan - Vannes agglomération est sollicitée à hauteur de 400 000 € pour chaque projet, soit 800 000 € pour cette phase 1.

Suite à l'étude menée par le Groupe de Travail Sports et Loisirs du 13 mai 2022, et conformément au règlement d'attribution des fonds de concours, il est proposé d'attribuer à la Commune un fonds de concours d'un montant maximal de 400 000 € au titre de l'année 2022

Compte tenu du règlement des fonds de concours de l'agglomération,

*Vu l'avis favorable du bureau communautaire du 3 juin 2022,*

*Sur proposition de la commission des services à la population du 16 juin 2022,*

*Vu la délibération n°64 du Conseil communautaire du 30 juin 2022,*

Il a été convenu ce qui suit :

### **Article 1 : Objet**

La présente convention définit les engagements réciproques pour la participation de l'agglomération au projet mené par la Commune, tel qu'énoncé dans le préambule ci-dessus. A cet effet, elle détermine les conditions d'attribution du fonds de concours alloué.

### **Article 2 : Objectifs poursuivis par la Commune**

La Commune réalise la construction d'un stade d'athlétisme.

### **Article 3 : Montant de la subvention**

Après étude de ce dossier et conformément au règlement des fonds de concours *Sports et Loisirs*, le Conseil communautaire décide d'attribuer un fonds de concours d'un montant maximal de 400 000 € à la Commune de Saint-Avé, soit 30 % du montant total des travaux plafonné à 400 K€

### **Article 4 : Modalités de versement**

L'Agglomération s'engage, par imputation sur les crédits inscrits à l'article 2041412/414, à verser à la Commune le montant visé à l'article 3 ci-dessus réparti comme suit :

- 50 % au lancement des travaux, sur présentation d'un Ordre de Service ou d'une déclaration de lancement signée du maire.
- le solde à l'échéance des travaux et sur présentation des factures

### **Article 5 : Obligations comptables - Contrôle financier**

La Commune s'engage, dans les 6 mois suivant l'ouverture de l'équipement, à transmettre à la Communauté d'Agglomération le budget d'investissement réalisé et un certificat administratif des dépenses, certifié par le comptable.

Ce budget devra préciser les autres financements accordés à la Commune par l'Etat, les collectivités locales et autres établissements publics, au titre du projet réalisé.

Sur simple demande de la Communauté d'Agglomération, la Commune devra lui communiquer tous ses documents comptables et de gestion relatifs à l'objet et à la période de la présente convention.

## **Article 6 : Communication**

La Commune s'engage à mentionner la participation de l'Agglomération pour l'investissement réalisé, notamment lors de la présentation du lieu auprès des médias ou à l'occasion de la réalisation des supports de communication présentant le projet (plaquette de présentation, site internet des clubs...).

## **Article 7: Contrôle des activités**

La Commune s'engage, sous peine de perdre le bénéfice du fonds de concours, à respecter l'objet défini par l'article 1 sans y adjoindre des mouvements à caractère politique, militant ou religieux venant compromettre la neutralité du projet financé.

## **Article 8 : Responsabilité**

Les activités exercées par la commune sont placées sous sa responsabilité exclusive. A ce titre, elle devra souscrire tout contrat d'assurance de façon à couvrir sa propre responsabilité et de telle sorte que celle de l'Agglomération ne puisse être ni recherchée, ni même inquiétée.

## **Article 9 : Obligations diverses - impôts, taxes et cotisations**

La commune fera son affaire personnelle de toutes les taxes, redevances, cotisations ou charges présentes ou futures constituant ses obligations fiscales ou parafiscales, ainsi que des dettes contractées auprès de tiers, de telle sorte que l'Agglomération ne puisse être recherchée ou inquiétée.

## **Article 10 : Sanctions**

Sous réserve d'une mise en demeure adressée à la Commune par lettre recommandée avec accusé de réception et restée sans effet pendant plus d'un mois, l'Agglomération pourra suspendre, réduire ou exiger le reversement du fonds de concours, en cas :

- d'exercice, à titre principal ou accessoire, d'une activité non conforme aux statuts ;
- de non réalisation du projet ;
- de non transmission des pièces visées à l'article 5 de la présente convention.

## **Article 11 : Résiliation**

En cas de non-respect par l'une ou l'autre partie des engagements inscrits dans la présente convention, celle-ci pourra être résiliée de plein droit par l'une ou l'autre partie à l'expiration d'un délai d'un mois suivant l'envoi d'une lettre recommandée avec accusé de réception valant mise en demeure.



**Article 12: Election de domicile**

Pour l'exécution de la présente convention, les parties font élection de domicile en leur siège social respectif.

**Article 13: Tribunal compétent**

Il est expressément stipulé que le tribunal administratif de Rennes sera seul compétent pour tous les différends que pourraient soulever l'interprétation et l'exécution de la présente convention.

Fait à Vannes, le 10 NOV. 2022  
En deux exemplaires originaux

Pour Golfe du Morbihan - Vannes agglomération,

Le Président



David ROBO

Pour la Commune,

Le Maire



Anne GALLO

## CONVENTION

### Relative au Fonds de concours pour la Construction d'un stade d'athlétisme

#### Entre les soussignées

La Communauté d'Agglomération Golfe du Morbihan - Vannes agglomération, représentée par son Président en exercice, Monsieur David ROBO, dûment habilité aux fins des présentes par délibération du Conseil Communautaire du 16 juillet 2020, et domiciliée à cet effet Parc d'Innovation de Bretagne Sud II - 30, Rue Alfred Kastler - CS 70206 - 56006 VANNES CEDEX,

ci-après dénommée « la Communauté d'Agglomération »,  
d'une part,

La Commune de Saint-Avé, représentée par son maire en exercice, Madame Anne GALLO, dûment habilitée aux fins des présentes par délibération du Conseil Municipal en date du ....., et domiciliée à cet effet Place de l'Hôtel de Ville, 56 890 Saint-Avé.

Ci-après dénommée « la Commune »,  
d'autre part,

#### Préambule

Le futur stade d'athlétisme sera équipé d'une piste synthétique de 6 couloirs sur le pourtour et 8 couloirs sur la ligne droite.

De niveau Régional, cet équipement permettra d'accueillir les 474 licenciés du club, toute l'année. Les gradins de 250 places couvertes (dont 6 PMR) accueilleront compétiteurs et spectateurs. Des aires de lancer et de saut compléteront cette installation dotée d'un éclairage pour une pratique le soir.

L'espace central enherbé, réservé aux lancers de marteau et de javelot pour les grandes compétitions accueillera également un terrain de football homologué de niveau 5.

L'enveloppe globale de travaux est de 6 203 269 HT (2,4 M€ pour les terrains de football et 3,8 M€ pour le stade d'athlétisme).

L'Etat apporte un soutien financier de 432 650 €, la Région 176 314 € et le Département 900 000€.

L'autofinancement de la commune est de 3,89 M€.

Golfe du Morbihan - Vannes agglomération est sollicitée à hauteur de 400 000 € pour chaque projet, soit 800 000 € pour cette phase 1.

Suite à l'étude menée par le Groupe de Travail Sports et Loisirs du 13 mai 2022, et conformément au règlement d'attribution des fonds de concours, il est proposé d'attribuer à la Commune un fonds de concours d'un montant maximal de 400 000 € au titre de l'année 2022

Compte tenu du règlement des fonds de concours de l'agglomération,

*Vu l'avis favorable du bureau communautaire du 3 juin 2022,*

*Sur proposition de la commission des services à la population du 16 juin 2022,*

*Vu la délibération n°64 du Conseil communautaire du 30 juin 2022,*

Il a été convenu ce qui suit :

### **Article 1 : Objet**

La présente convention définit les engagements réciproques pour la participation de l'agglomération au projet mené par la Commune, tel qu'énoncé dans le préambule ci-dessus. A cet effet, elle détermine les conditions d'attribution du fonds de concours alloué.

### **Article 2 : Objectifs poursuivis par la Commune**

La Commune réalise la construction d'un stade d'athlétisme.

### **Article 3 : Montant de la subvention**

Après étude de ce dossier et conformément au règlement des fonds de concours *Sports et Loisirs*, le Conseil communautaire décide d'attribuer un fonds de concours d'un montant maximal de 400 000 € à la Commune de Saint-Avé, soit 30 % du montant total des travaux plafonné à 400 K€

### **Article 4 : Modalités de versement**

L'Agglomération s'engage, par imputation sur les crédits inscrits à l'article 2041412/414, à verser à la Commune le montant visé à l'article 3 ci-dessus réparti comme suit :

- 50 % au lancement des travaux, sur présentation d'un Ordre de Service ou d'une déclaration de lancement signée du maire.
- le solde à l'échéance des travaux et sur présentation des factures

### **Article 5 : Obligations comptables - Contrôle financier**

La Commune s'engage, dans les 6 mois suivant l'ouverture de l'équipement, à transmettre à la Communauté d'Agglomération le budget d'investissement réalisé et un certificat administratif des dépenses, certifié par le comptable.

Ce budget devra préciser les autres financements accordés à la Commune par l'Etat, les collectivités locales et autres établissements publics, au titre du projet réalisé.

Sur simple demande de la Communauté d'Agglomération, la Commune devra lui communiquer tous ses documents comptables et de gestion relatifs à l'objet et à la période de la présente convention.

## **Article 6 : Communication**

La Commune s'engage à mentionner la participation de l'Agglomération pour l'investissement réalisé, notamment lors de la présentation du lieu auprès des médias ou à l'occasion de la réalisation des supports de communication présentant le projet (plaquette de présentation, site internet des clubs...).

## **Article 7: Contrôle des activités**

La Commune s'engage, sous peine de perdre le bénéfice du fonds de concours, à respecter l'objet défini par l'article 1 sans y adjoindre des mouvements à caractère politique, militant ou religieux venant compromettre la neutralité du projet financé.

## **Article 8 : Responsabilité**

Les activités exercées par la commune sont placées sous sa responsabilité exclusive. A ce titre, elle devra souscrire tout contrat d'assurance de façon à couvrir sa propre responsabilité et de telle sorte que celle de l'Agglomération ne puisse être ni recherchée, ni même inquiétée.

## **Article 9 : Obligations diverses - impôts, taxes et cotisations**

La commune fera son affaire personnelle de toutes les taxes, redevances, cotisations ou charges présentes ou futures constituant ses obligations fiscales ou parafiscales, ainsi que des dettes contractées auprès de tiers, de telle sorte que l'Agglomération ne puisse être recherchée ou inquiétée.

## **Article 10 : Sanctions**

Sous réserve d'une mise en demeure adressée à la Commune par lettre recommandée avec accusé de réception et restée sans effet pendant plus d'un mois, l'Agglomération pourra suspendre, réduire ou exiger le reversement du fonds de concours, en cas :

- d'exercice, à titre principal ou accessoire, d'une activité non conforme aux statuts ;
- de non réalisation du projet ;
- de non transmission des pièces visées à l'article 5 de la présente convention.

## **Article 11 : Résiliation**

En cas de non-respect par l'une ou l'autre partie des engagements inscrits dans la présente convention, celle-ci pourra être résiliée de plein droit par l'une ou l'autre partie à l'expiration d'un délai d'un mois suivant l'envoi d'une lettre recommandée avec accusé de réception valant mise en demeure.



**Article 12: Election de domicile**

Pour l'exécution de la présente convention, les parties font élection de domicile en leur siège social respectif.

**Article 13: Tribunal compétent**

Il est expressément stipulé que le tribunal administratif de Rennes sera seul compétent pour tous les différends que pourraient soulever l'interprétation et l'exécution de la présente convention.

Fait à Vannes, le  
En deux exemplaires originaux

Pour Golfe du Morbihan - Vannes agglomération,

Pour la Commune,

Le Président

Le Maire



David ROBO

Anne GALLO