

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact

Article R. 122-3 du code de l'environnement

*Ce formulaire n'est pas applicable aux installations classées pour la protection
de l'environnement*

*Ce formulaire complété sera publié sur le site internet de l'autorité administrative de l'Etat
compétente en matière d'environnement*

Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

Cadre réservé à l'administration

Date de réception

16 octobre 2013

Dossier complet le

16 octobre 2013

N° d'enregistrement

2013-000859

1. Intitulé du projet

Construction d'une piscine à vocation sportive, éducative et de santé à Niort sur le site de "Terre de Sport"

2. Identification du maître d'ouvrage ou du pétitionnaire

2.1 Personne physique

Nom Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

RCS / SIRET Forme juridique

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Rubrique(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de rubrique et sous rubrique	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la rubrique
N°38) Construction d'équipements culturels, sportifs, ou de loisirs. Équipements culturels, sportifs ou de loisirs susceptibles d'accueillir plus de 1000 personnes et moins de 5000 personnes.	Le projet prévoit une Fréquentation Maximale Instantanée (FMI) de 1100 baigneurs hors compétitions et de 1300 personnes lors de compétitions (800 baigneurs + 500 spectateurs). Il dépasse donc le seuil de 1000 personnes potentiellement accueillies, qui définit les projets soumis à la procédure de "cas par cas".

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet

Le projet est la construction d'une piscine à vocation sportive, éducative et de santé au sein de la ZAC "Terre de Sport" créée en 2005 sur 122 ha, et destinée à créer un pôle sportif d'envergure régionale à Niort composé d'équipements novateurs.
Le projet, visant une certification "HQE Piscines", prévoit un bâtiment d'une emprise au sol d'environ 5000 m². Ce bâtiment accueillera environ 1400 m² de plans d'eau (bassin de 50x21 m, bassin d'apprentissage et de récupération et pataugeoire, fosse de plongée), pour une SDO (Surface Dans Oeuvre) d'environ 4810 m² incluant un ensemble d'accueil, des locaux administratifs, des vestiaires et sanitaires, des tribunes, des plages des bassins et annexes et un centre de forme (5599 m² en comptant les locaux techniques).
A l'extérieur, environ 2000 m² seront aménagés pour les baigneurs (500 m² de plages minérales et 1500 m² de solarium engazonné).
Deux parcs de stationnements sont prévus, pour un total estimé à 6654 m² :
- Parking destiné au public d'environ 220 places.
- Parking pour les PMR (10 places), le personnel (18 places) et 3 arrêts "minute" pour les autocars.
420 m² seront aménagés en parvis et 750 en voirie et cour. Le reste de la parcelle fera l'objet d'un traitement paysager.

Voir Annexe 9

Le référentiel "HQE Piscines" est disponible sur internet :

<http://www.certivea.fr/nos-certifications/certifications-batiments-non-residentiels/nf-hqe-equipements-sportifs>

4.2 Objectifs du projet

Le projet répond à plusieurs enjeux :

- Un enjeu d'apprentissage de la natation pour répondre aux objectifs du programme de l'Education Nationale du "savoir nager", dans un contexte de saturation des piscines existantes dans les créneaux scolaires.
- Un enjeu sportif avec la création d'un équipement homologué par la FFN en catégorie "M" (équipements moyens, 1 équipement par département), capable d'accueillir les entraînements des clubs et des compétitions de niveau régional, interrégional, voire national pour des épreuves spécifiques.
- Un enjeu de santé publique en accueillant le grand public pour des activités libres ou encadrées, dans un contexte de vieillissement démographique général et d'augmentation de l'obésité.
- Un enjeu de développement durable avec la volonté de la collectivité d'engager une démarche de certification "HQE Piscines" intégrant des objectifs de maîtrise des consommations d'énergie et d'eau, de limitation de l'imperméabilisation du site, de réduction des impacts sur la santé des usagers, d'intégration urbaine et paysagère du projet, de prise en compte de la biodiversité...

Cette démarche environnementale sera appuyée par un management environnemental dédié géré à la fois par le service développement durable du maître d'ouvrage et un AMO Environnement / HQE missionné spécifiquement pour ce projet.

Au stade Programme une analyse environnementale de site et un programme environnemental ont été rédigés en prenant en compte les enjeux liés au site. Le respect de ces exigences sera vérifiée tout au long du projet, à chaque phase de conception, de réalisation jusqu'à la réception complète, où un bilan de la démarche sera réalisé.

Cet équipement pourrait ainsi devenir un véritable outil d'attractivité territoriale et de promotion du territoire. Voir Annexe 9

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase de réalisation

Le site n'est aujourd'hui pas construit : aucune démolition ne sera nécessaire. Le site est viabilisé. Aucune habitation ne se trouve à proximité immédiate, qui pourrait subir d'éventuelles nuisances liées au chantier.

Une démarche "chantier à faible impact environnemental", correspondant à la cible 3 du référentiel HQE, sera mise en place lors du chantier. Cette démarche vise la réduction des émissions dans l'air et dans l'eau, des nuisances sonores, de la production de déchets et de la consommation énergétique,... Durant le chantier, un suivi de la mise en œuvre effective de toutes les dispositions environnementales sera également réalisé (choix des matériaux, des isolants, performance des équipements, produits dotés d'éco-labels, origine du bois, choix des végétaux plantés...).

La livraison de la piscine est estimée à l'horizon 2018.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

La piscine est destinée à accueillir des scolaires, des entraînements et compétitions sportives, mais également du grand public à raison d'une Fréquentation Maximale Instantanée (FMI) estimée à 1100 personnes hors compétitions et 1300 personnes lors de compétitions (800 baigneurs + 500 spectateurs).

Le projet fait l'objet d'une certification HQE, qui viendra valider tous les efforts de conception pour limiter l'impact du projet en exploitation, notamment :

- Réduction des consommations énergétiques et utilisation d'énergies renouvelables pour limiter les émissions de gaz à effet de serre et les charges d'exploitation.
- Réduction des consommations d'eau et réduction des rejets d'eau sur le réseau.
- Réductions des effets néfastes sur la santé des usagers.
- Grand confort d'usage: acoustique, visuel, hygrothermique,...
- Prévoir une gestion durable des espaces extérieurs.

4.4.1 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Le projet prend place au sein de la ZAC "Terre de Sport", créée en 2005 sur 122 ha. Cette ZAC a fait l'objet d'une étude d'impact en 2005 (dossier de création), en 2007 (demande de DUP) et d'un dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau en 2006.

Toutefois, la piscine n'était pas comprise dans le projet initial de ZAC. Celui-ci prévoyait un stade (plus de 10000 m² couverts) qui n'est finalement plus à l'ordre du jour.

Le projet sera soumis à une procédure de demande de permis de construire.

4.4.2 Précisez ici pour quelle procédure d'autorisation ce formulaire est rempli

N°38) Construction d'équipements culturels, sportifs ou de loisirs.

Etude d'impact pour les équipements culturels, sportifs ou de loisirs susceptibles d'accueillir plus de 1000 personnes et moins de 5 000 personnes.

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale (assiette) de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur
Surface des terrains concernés :	Environ 2,5 ha
Emprise du bâtiment :	Environ 5000 m ²
Parcs de stationnement (public, personnel, PMR) :	6654 m ²
Aménagements extérieurs accessibles aux baigneurs :	2000 m ² dont 15000 m ² en gazon
Surface Dans Œuvre (SDO) des installations (hors locaux techniques) :	4810 m ²
Surface Dans Œuvre (SDO) des installations (locaux techniques inclus) :	5599 m ²
Surface de bassins :	Environ 1400 m ²

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s) d'implantation	Coordonnées géographiques ¹
Rue Charles Darwin 79000 Niort	Long. <u>0</u> ° <u>24</u> ' <u>47</u> " <u>O</u> Lat. <u>46</u> ° <u>18</u> ' <u>52</u> " <u>N</u>
	Pour les rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32° ; 41° et 42° :
	Point de départ : Long. ___ ° ___ ' ___ " ___ Lat. ___ ° ___ ' ___ " ___
	Point d'arrivée : Long. ___ ° ___ ' ___ " ___ Lat. ___ ° ___ ' ___ " ___
	Communes traversées :

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ? Oui Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une étude d'impact ? Oui Non

4.7.2 Si oui, à quelle date a-t-il été autorisé ?

4.8 Le projet s'inscrit-il dans un programme de travaux ? Oui Non

Si oui, de quels projets se compose le programme ?

Le projet prend place au sein de la ZAC "Terre de Sport", même si le projet initial de ZAC ne prévoyait pas de piscine (il prévoyait initialement un stade).

Cette ZAC s'étend sur un territoire de 122 ha et regroupe des installations sur la thématique du sport et des loisirs, notamment des équipements publics à caractère sportif et/ou culturel, des enseignes commerciales,...

Certaines de ces installations sont d'ores et déjà achevées (Décathlon, "L'Acclameur" et "Le Club") tout comme les voiries, réseaux et une partie des espaces verts. D'autres sont en cours de mise en service ou encore à l'état de projet (Village des loisirs,...).

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

5.1 Occupation des sols

Quel est l'usage actuel des sols sur le lieu de votre projet ?

Le site est aujourd'hui composé de terres agricoles cultivées et d'une friche prairiale (autrefois champs cultivés) établie suite aux remaniements liés à la construction de la salle de spectacle "L'Acclameur".

Existe-t-il un ou plusieurs documents d'urbanisme (ensemble des documents d'urbanisme concernés) réglementant l'occupation des sols sur le lieu/tracé de votre projet ?

Oui Non

Si oui, intitulé et date d'approbation :
Précisez le ou les règlements applicables à la zone du projet

Le PLU de la ville de Niort a été approuvé en septembre 2007 et sa dernière modification date du 09/05/2011. Le projet se situe dans un secteur "AUSs" de "réserves foncières destinées à l'implantation de grands équipements, en secteur de protection des zones 2 et 3 des périmètres de captages", imposant notamment des modalités spécifiques de traitement et d'évacuation des eaux pluviales.
Le SCoT de la Communauté d'Agglomération de Niort a été approuvé le 14/01/2013. Il identifie dans les documents graphiques du DOO la ZAC "Terre de Sport" comme une Zone d'Activités Économiques en développement", un secteur de grand projet économique, commercial ou industriel, mais également comme une zone de paysage sensible du point de vue de l'urbanisation et au sein d'un périmètre de protection de captage d'eau potable.

Pour les rubriques 33° à 37°, le ou les documents ont-ils fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui Non

5.2 Enjeux environnementaux dans la zone d'implantation envisagée :

Complétez le tableau suivant, par tous moyens utiles, notamment à partir des informations disponibles sur le site internet <http://www.developpement-durable.gouv.fr/etude-impact>

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ou couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site se trouve à environ 500 m d'une ZNIEFF de type 2 "Plaine de Niort - Sud-est", qui jouxte la ZAC "Terre de Sport". Cette ZNIEFF présente un intérêt ornithologique, ainsi qu'un intérêt botanique avec des espèces patrimoniales messicoles (cultures) ou des prairies calcicoles (relictuelles). Voir Annexe 6 - Carte 1
en zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sans objet
sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sans objet
dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (régionale ou nationale) ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Voir Annexe 6 - Carte 2
sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site n'est pas concerné par un PPBE. Les RD 948 et 611 sont des infrastructures de transports terrestres classées pour le bruit en catégorie 3, avec des secteurs réglementés de 100 m de part et d'autre des voies, qui ne touchent pas le site. Les cartes d'exposition au bruit de ces infrastructures de transport montrent une exposition inférieure à 55 dB (A). Le site est proche de l'aérodrome de Niort-Souché. La ZAC "Terre de sport" est touchée par les zones C et D du PEB de cet aérodrome, mais le site n'est pas concerné. Voir Annexe 6 - Cartes 3 à 6 et arrêtés correspondants

dans une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine ou une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'extrémité nord de la ZAC "Terre de Sport" est limitée d'une ZPPAUP incluant le cours d'eau du Lambon et ses abords. Le site est à environ 700 m de cette ZPPAUP, et en est séparé par toute la partie déjà urbanisée de la ZAC. La ZAC et le site ne sont concernés par aucune AVAP ni aucun monument historique, site inscrit ou classé. Voir Annexe 6 - Carte 7
dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site n'est concerné par aucune zone humide connue. Aucun inventaire des zones humides concernant la commune de Niort n'a été réalisé, n'est prévu ou n'est en cours. Le site se trouve sur un sol calcaire plus ou moins altéré, peu propice à l'établissement d'une zone humide. Aucun indice de présence d'une zone humide n'a été observé lors de notre visite de terrain.
dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles ou par un plan de prévention des risques technologiques ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Niort fait l'objet d'un PPRI approuvé le 3 décembre 2007. Le site ne se trouve pas en zone inondable et n'est pas concerné par le zonage réglementaire. Une installation classée Seveso "Seuil haut" se trouve sur la commune. Il s'agit d'une installation de stockage de Gaz de Pétrole Liquéfiés (GPL) SIGAP Ouest faisant l'objet d'un PPRT prescrit le 5 mars 2009 et dont l'approbation est prévue en avril 2014. Le site n'est pas concerné par les cartes d'aléas et d'enjeux de ce PPRT. Voir Annexe 6 - Carte 8
dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site du projet est composé d'un terrain agricole et d'une friche agricole. Le projet ne se trouve à proximité immédiate d'aucun site référencé BASIAS ou BASOL. Le plus proche de ces sites (BASIAS) est une station service au niveau de l'aérodrome de Niort-Souché. Voir Annexe 6 - Carte 9
dans une zone de répartition des eaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Comme 80% du territoire des Deux-Sèvres, la commune de Niort fait partie d'une Zone de Répartition des Eaux. Il s'agit de la ZRE liée au bassin versant de la Sèvre Niortaise. Voir Annexe 6 - Carte 10
dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à l'alimentation humaine ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site du projet est concerné par le captage du Vivier, fournissant l'essentiel de l'eau potable de la commune de Niort. Il se situe dans le périmètre de protection rapproché n°3, soit le périmètre dit "complémentaire", en retrait de la zone sensible. Le site se trouve dans un secteur indicé "s" au PLU (secteur de protection des zones 2 et 3 des périmètres de captages), ce qui impose notamment que les eaux pluviales doivent être collectées vers un bassin décanteur/déshuileur suivi d'un dispositif filtrant éventuel, avant rejet dans le réseau pluvial collectif ou dans le milieu naturel (infiltration ou fossé). La ZAC "Terre de Sport" dispose d'un tel bassin, de 14000 m3. Voir Annexe 6 - Carte 11
dans un site inscrit ou classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun site inscrit ou classé ne se trouve à proximité du site du projet. Voir Annexe 6 - Carte 7
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
d'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site Natura 2000 le plus proche est la ZPS FR 5412007 - Plaine de Niort Sud-Est. Ce site Natura 2000 se trouve (en son point le plus proche) à environ 2 km au sud-est du projet, et en est séparé par l'aérodrome de Niort-Souché et par des terres cultivées. Voir Annexe 6 - Carte 12
d'un monument historique ou d'un site classé au patrimoine mondial de l'UNESCO ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Voir Annexe 6 - Carte 7

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Domaines de l'environnement :		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
Ressources	engendre-t-il des prélèvements d'eau ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet est susceptible d'engendrer des prélèvements d'eau correspondant principalement : - au remplissage des bassins (une à deux fois par an), et au renouvellement permanent (estimé à 30 L par baigneur). - au fonctionnement des douches et sanitaires, au lavage des filtres, aux pédiluves. L'accompagnement par un AMO HQE pour la conception du projet et la certification "HQE Piscines" visée permettront de limiter les prélèvements d'eau. Le programme fixe un objectif de consommation globale d'eau de 80 L par baigneur, alors que pour une piscine "classique" cette consommation est plutôt de l'ordre de 150 à 200 L par baigneur.
	impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet se trouve dans un secteur où la sensibilité aux remontées de nappe est très faible à inexistante. L'utilisation de la géothermie sur nappe pour la chauffage n'est pas exclue à ce stade, même si une chaufferie alimentée au bois lui est privilégiée. Voir Annexe 7 - Carte 13
	est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet et en particulier le creusement d'un niveau de sous-sol va causer la production de déblais. Le programme environnemental de l'opération demande au concepteur une réutilisation de ces déblais sur site ou au sein de la ZAC "Terre de Sport", en visant l'équilibre entre les déblais et remblais. L'équilibre au sein du site sera probablement difficile à atteindre et l'excédent sera alors préférentiellement réutilisé au sien de la ZAC.
	est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site présente une topographie en légère pente vers le sud-ouest. Si des terrassements sont nécessaires, les terres utilisées seront issues du site (creusement d'un niveau de sous-sol).
Milieu naturel	est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En urbanisant le site composé de terres cultivées et d'une friche prairiale, les espèces associées à ces milieux vont régresser (mais pourront se maintenir dans les secteurs alentours -en particulier le secteur préservé au sud de la ZAC-), au profit des espèces des milieux urbanisés. Le site fait partie de la sous-trame "Agricole intensif". Aucun point de conflit de la trame verte et bleue n'est identifié sur le site du projet. Au sud-est se trouvent l'aérodrome de Niort-Souché, la ZNIEFF et le site Natura 2000 "Plaine de Niort - Sud-Est" (prairies calcicoles et cultures, intérêt botanique -prairies- et ornithologique). Le projet est proche mais n'est pas compris dans la zone de connectivité liée aux prairies de l'aérodrome. Dans la conception du projet, des solution sont recherchées pour accueillir les espèces à enjeux potentiellement présentes sur le site (création et entretien de pelouses calcaires, nichoirs,...). Le programme environnemental prescrit au moins 50% de toitures végétalisées. Voir Annexe 7 - Cartes 14 à 16
	est-il susceptible d'avoir des incidences sur les zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet n'est pas susceptible de créer des nuisances sonores spécifiques. Concernant l'eau (ZRE et périmètre de protection du captage du Vivier), le programme fixe une consommation globale d'eau par baigneur très faible par rapport à une piscine classique (80 L contre 150 à 200 L habituellement). Le chlore des eaux des bassins sera neutralisé avant rejet au réseau d'eaux pluviales de la ZAC (bassin). Au sujet de la ZNIEFF et du site Natura 2000 "Plaine de Niort - Sud-est", le projet : - est relativement proche, mais est séparé de ces sites par l'aérodrome de Niort-Souché et la zone de préservation de l'avifaune de la ZAC "Terre de Sport". - se compose de milieux pouvant potentiellement accueillir l'avifaune de ces sites (cultures et friche prairiale). Des solutions sont recherchées dans la conception du projet pour favoriser l'accueil des espèces d'intérêt sur le site du projet, et la ZAC comprend un secteur de préservation pour l'avifaune.

Voir Annexe 7 - Fiche Natura 2000

	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'emprise du projet est de 2,5 ha, majoritairement sur des terres agricoles (cultures, environ 1,7 ha) et en partie sur une friche prairiale (anciennes terres cultivées) établie suite à un remaniement du terrain lors de la construction de "L'acclameur" (environ 0,8 ha). Le nombre d'exploitations agricoles ayant leur siège à Niort est passé de 73 en 2000 à 51 en 2010, alors que la SAU a légèrement augmenté (2731 en 2000 et 2742 en 2010). Voir Annexe 2
Risques et nuisances	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site n'est pas concerné par des risques technologiques. Le site SIGAP Ouest, classé Seveso niveau AS, fait l'objet d'un PPRT prescrit en 2009. Le site du projet est éloigné (plusieurs kilomètres) de la zone d'aléas du projet de PPRT. Voir Annexe 6 - Carte 8
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site n'est pas concerné par le risque d'inondation par débordement de cours d'eau ou par remontées de nappe, et n'est pas concerné par le risque de rupture du barrage de Touche-Poupard. L'aléa de retrait-gonflement des argiles est a priori nul. La commune de Niort se trouve en zone de sismicité 3 (risque moyen). Des cavités dans le sous-sol calcaire ont été observées lors de travaux de voirie sur la ZAC "Terre de Sport", mais le Dossier Départemental des Risques Majeurs n'indique pas de données pour ce risque sur la commune de Niort. Voir Annexe 6 - Carte 8 ; Annexe 7 - Carte 13 ; Annexe 8 - Cartes 17 et 18
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'est pas susceptible d'engendrer des risques sanitaires. Aucun site BASIAS ou BASOL ne se trouve à proximité immédiate. Le site n'est pas concerné par des risques sanitaires. Voir Annexe 6 - Carte 9
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Commodités de voisinage	Est-il source de bruit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'est pas susceptible d'émettre des nuisances sonores particulières. Le site est en dehors des secteurs de bruit de la RD 611 et la RD 948.
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site est en dehors du zonage du PEB de l'aérodrome de Niort-Souché. Lors de notre visite du terrain, des nuisances sonores liées à de petits avions passant au dessus du site ont toutefois été constatées. Voir Annexe 6 - Cartes 3 à 6 et arrêtés correspondants
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet est susceptible d'émettre des odeurs de chlore, de portée limitée (le chlore se dégrade rapidement dans l'air), liée à la ventilation des locaux.
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site n'est pas concerné par des nuisances olfactives.
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'est pas concerné par des vibrations.
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il n'est pas susceptible d'émettre des vibrations.

	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Le projet est susceptible d'engendrer des émissions lumineuses liées à l'éclairage des locaux et l'éclairage extérieur. Afin de limiter les consommations d'énergie et la pollution lumineuse, cet éclairage sera limité aux périodes d'ouverture. Seul un minimum d'éclairage réglementaire sera maintenu en dehors de ces périodes.</p> <p>Le site se trouve au sein d'un quartier partiellement urbanisé et éclairé, dont l'urbanisation et l'éclairage sont amenés à se renforcer dans le futur.</p>
Pollutions	<p>Engendre-t-il des rejets polluants dans l'air ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les eaux chlorées, en réagissant avec les matières organiques apportées par les baigneurs, causent le dégagement dans l'air de trichloramines pouvant nuire à la santé. Ces substances ne sont problématiques que dans l'enceinte confinée du bâtiment. Le traitement de l'eau à l'ozone permettra de diminuer la quantité de chlore et donc les émissions de trichloramines au sein des locaux et évacuées vers l'atmosphère par la ventilation.</p> <p>Les véhicules des usagers de la future piscine peuvent causer des dégagements de polluants. Toutefois, le site est desservi par une ligne de bus (l'arrêt "Darwin" se trouve juste devant le site), ce qui permettra de limiter l'usage des véhicules particuliers.</p>
	<p>Engendre-t-il des rejets hydrauliques ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les eaux quotidiennes (douches, sanitaires, lavages des filtres, pédiluves,...) seront rejetées au réseau d'eaux usées.</p> <p>Lors des vidanges des bassins (1 à 2 fois par an), le chlore sera neutralisé (au thiosulfate notamment) puis les eaux de vidange (environ 2500 m3) seront rejetées après traitement dans le réseau d'eaux pluviales de la ZAC (bassin de 14 000 m3) puis infiltrées. Lors de la conception du projet, des solutions sont recherchées pour limiter la fréquence des vidanges à une fois par an.</p> <p>Lors de la création de la ZAC le projet de piscine n'existait pas. L'hypothèse de vidange annuelle des bassins n'était donc pas prise en compte.</p>
	<p>Engendre-t-il la production d'effluents ou de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Des déchets spécifiques d'exploitation des piscines, notamment liés au traitement de l'eau, seront produits (chlore, acides, floculants,...). Ces déchets seront pris en charge par un prestataire spécialisé, et intégreront des filières spécifiques de traitement ou de valorisation.</p>
Patrimoine / Cadre de vie / Population	<p>Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Le site n'est concerné par aucun élément particulier du patrimoine architectural, culturel, archéologique, et paysager identifié (AVAP, ZPPAUP, site inscrit, site classé, monument historique,...).</p> <p>Le site se trouve toutefois en lisière de l'urbanisation, à la limite avec les paysages de plaine Niortaise (espaces ouverts : cultures et prairies). La transition paysagère entre le projet et la plaine Niortaise est assurée par des espaces verts et une zone de préservation de l'avifaune prévus dans la ZAC "Terre de Sport".</p>
	<p>Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme / aménagements) ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Le projet va causer l'urbanisation d'environ 1,7 ha de terres cultivées et va donc légèrement affecter l'activité agricole. La fonctionnalité des terres agricoles alentours ne sera pas affectée (accès aux parcelles, etc...)</p> <p>Le projet permettra de créer un équipement sportif aquatique à vocation sportive, éducative, et de santé au sein d'un futur quartier axé centré sur les activités sportives, culturelles et de loisirs (ZAC "Terre de Sport").</p>

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets connus ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

Les incidences du projet s'ajoutent aux incidences identifiées dans l'étude d'impact de la ZAC "Terre de Sport", créée en 2005 sur 122 ha.

La ZAC "Terre de Sport" a fait l'objet d'une étude d'impact dans le cadre du dossier de création en 2005, puis dans le cadre de la DUP en 2007, et d'un dossier de demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau en 2006.

En particulier, les incidences susceptibles de se cumuler sont :

- La consommation d'espaces agricoles, l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols.
- Les effets sur les prélèvements et les rejets d'eau.

Il est toutefois important de préciser que la ZAC "Terre de Sport" prévoyait la construction d'un stade qui n'est finalement plus à l'ordre du jour.

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une étude d'impact ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	L'annexe n°1 intitulée « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publiée ;	X
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	X
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	X
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42° un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	X
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42° : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	X

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
Annexe 6 : 5.2 Enjeux environnementaux dans la zone d'implantation envisagée
Annexe 7 : 6.1 Les incidences du projet sur le milieu naturel
Annexe 8 : 6.1 Les incidences du projet sur les risques et nuisances
Annexe 9 : Programme architectural, fonctionnel, technique et environnemental

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

Fait à

le,

Signature

Annexe 2



Plan de situation

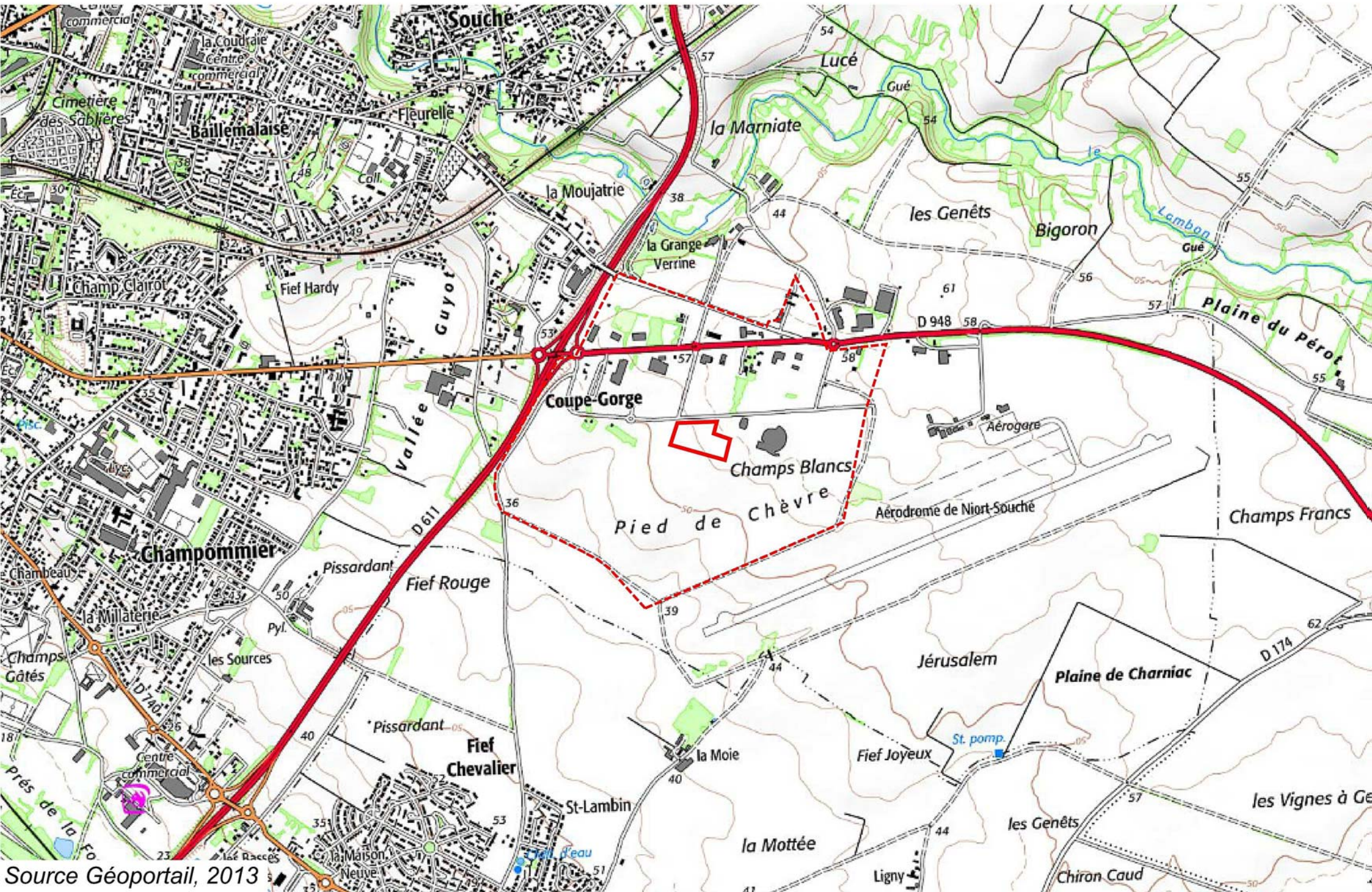
Construction d'une piscine à vocation sportive, éducative et de santé

Situation sur la carte IGN



500 m

-  ZAC "Terre de sports"
-  Site du projet





Construction d'une piscine à vocation sportive, éducative et de santé

Situation sur la photographie aérienne



500 m

-  ZAC "Terre de sports"
-  Site du projet



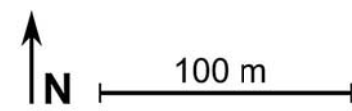
Annexe 3

Planches photographiques

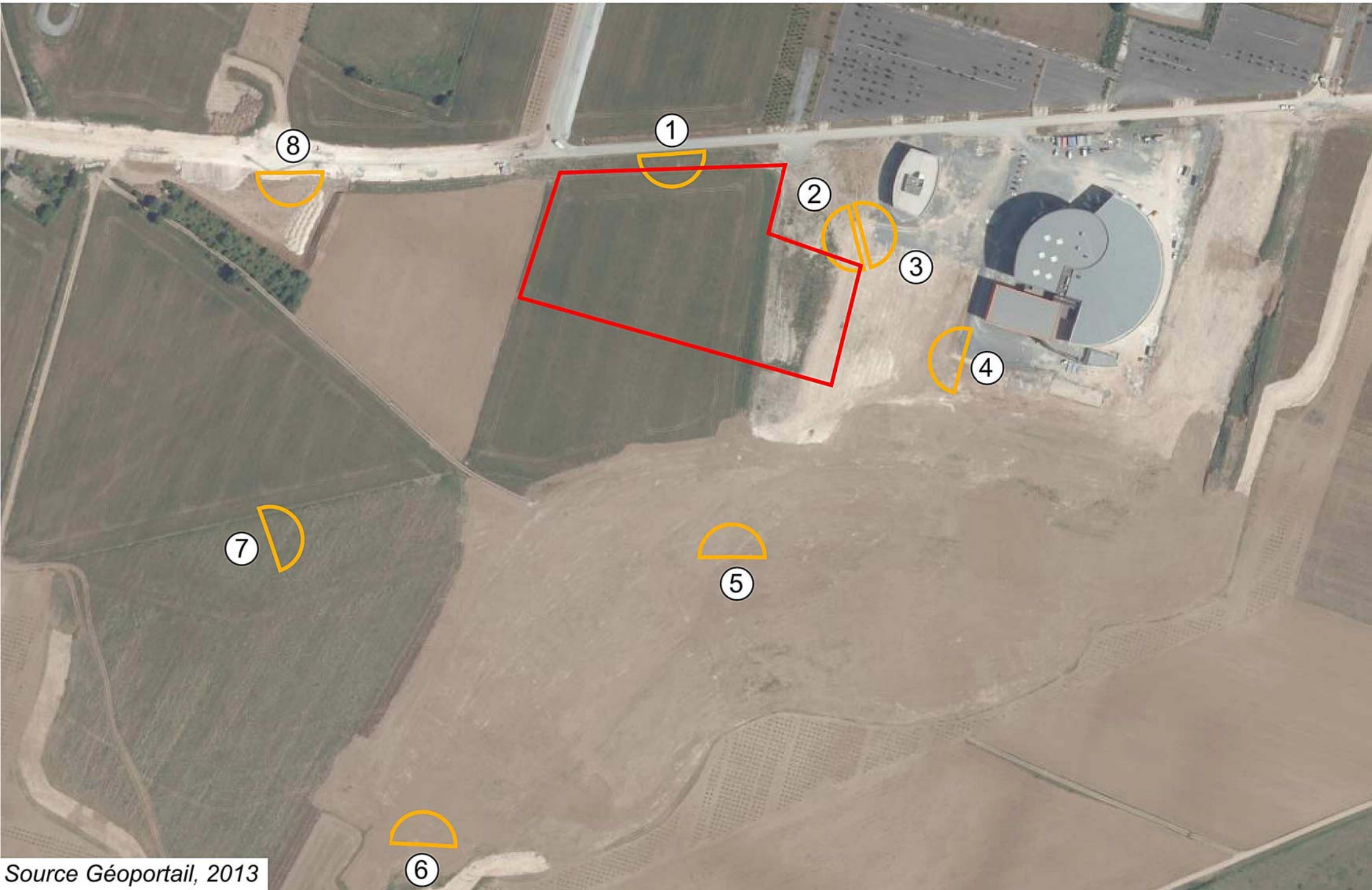
Date des prises de vue : 11 septembre 2013

Construction d'une piscine à vocation sportive, éducative et de santé

Prises de vues



 Site du projet



1



2



3



4



5



6



7



8



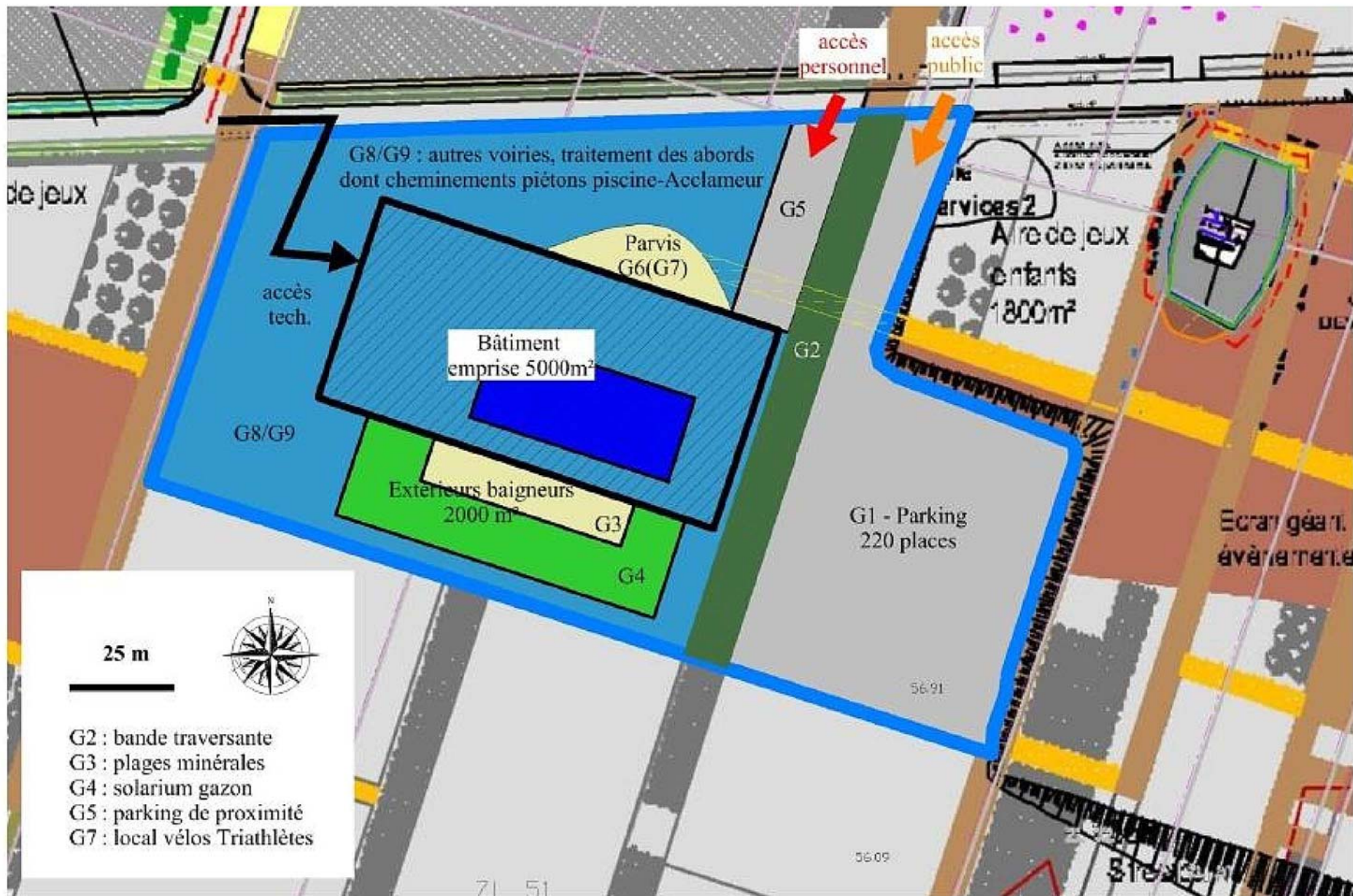
Annexe 4

Plan du projet

Il s'agit d'un schéma de principe d'organisation et de faisabilité spatiale.

Construction d'une piscine à vocation sportive, éducative et de santé

Schéma de principe d'organisation et de faisabilité spatiale



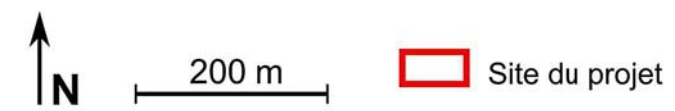
Le schéma ci-dessus ne traduit pas un principe architectural au sens strict qui viendrait empiéter sur la mission du maître d'oeuvre. Il s'agit d'un principe programmatique permettant de vérifier la faisabilité spatiale et traduisant les objectifs du maître d'ouvrage pour son opération. Les équipes de conception restent libres de proposer une organisation spatiale différente dans la mesure où leurs initiatives ne remettent pas en cause les attentes et objectifs du maître d'ouvrage en la matière et que les aménagements proposés restent cohérents avec le plan de masse général.

Annexe 5

Plan des abords du projet

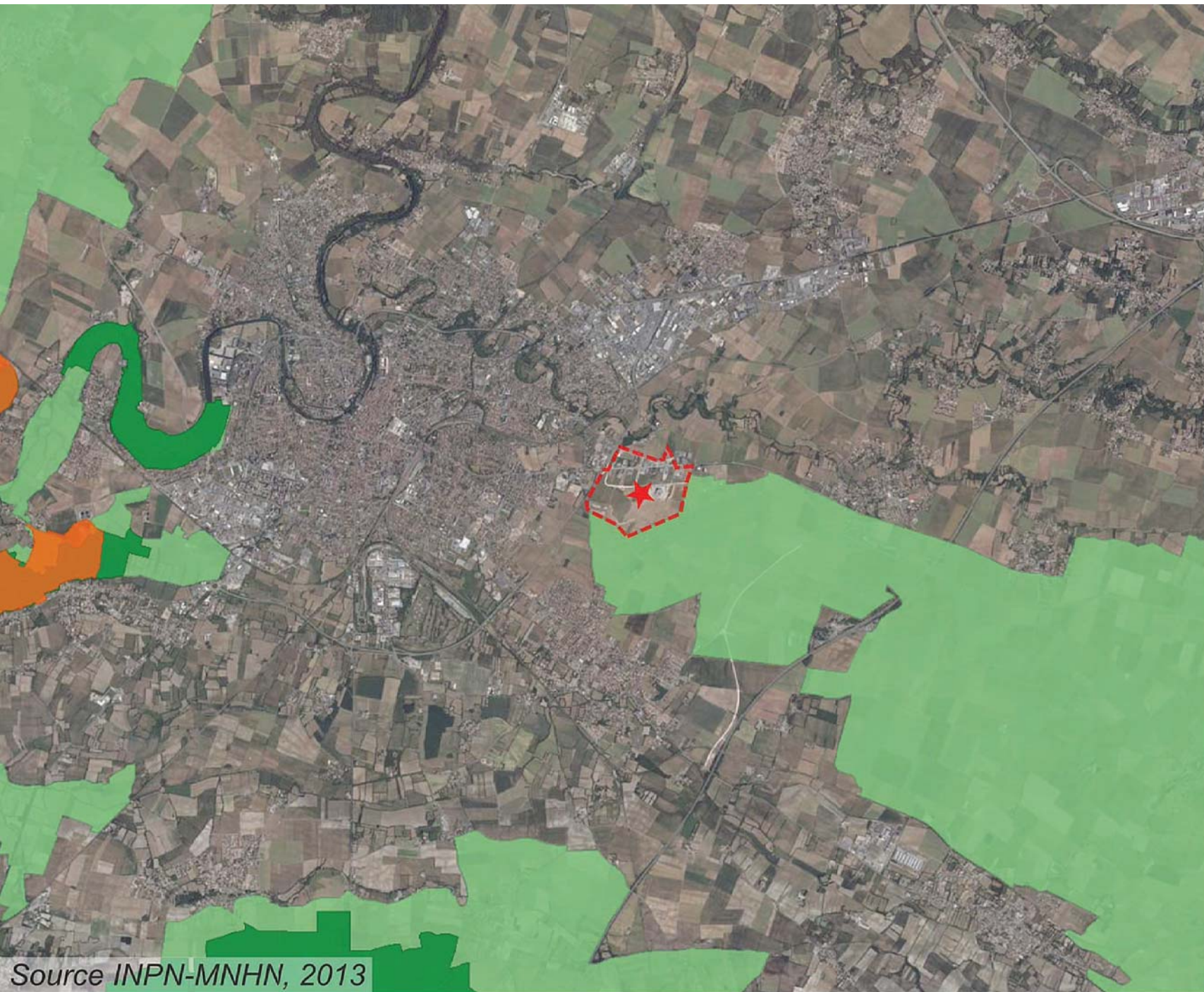
Construction d'une piscine à vocation sportive, éducative et de santé

Le projet dans son environnement



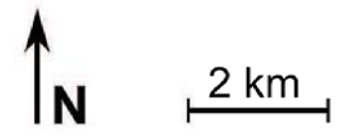
Annexe 6

5.2 Enjeux environnementaux dans la zone d'implantation envisagée

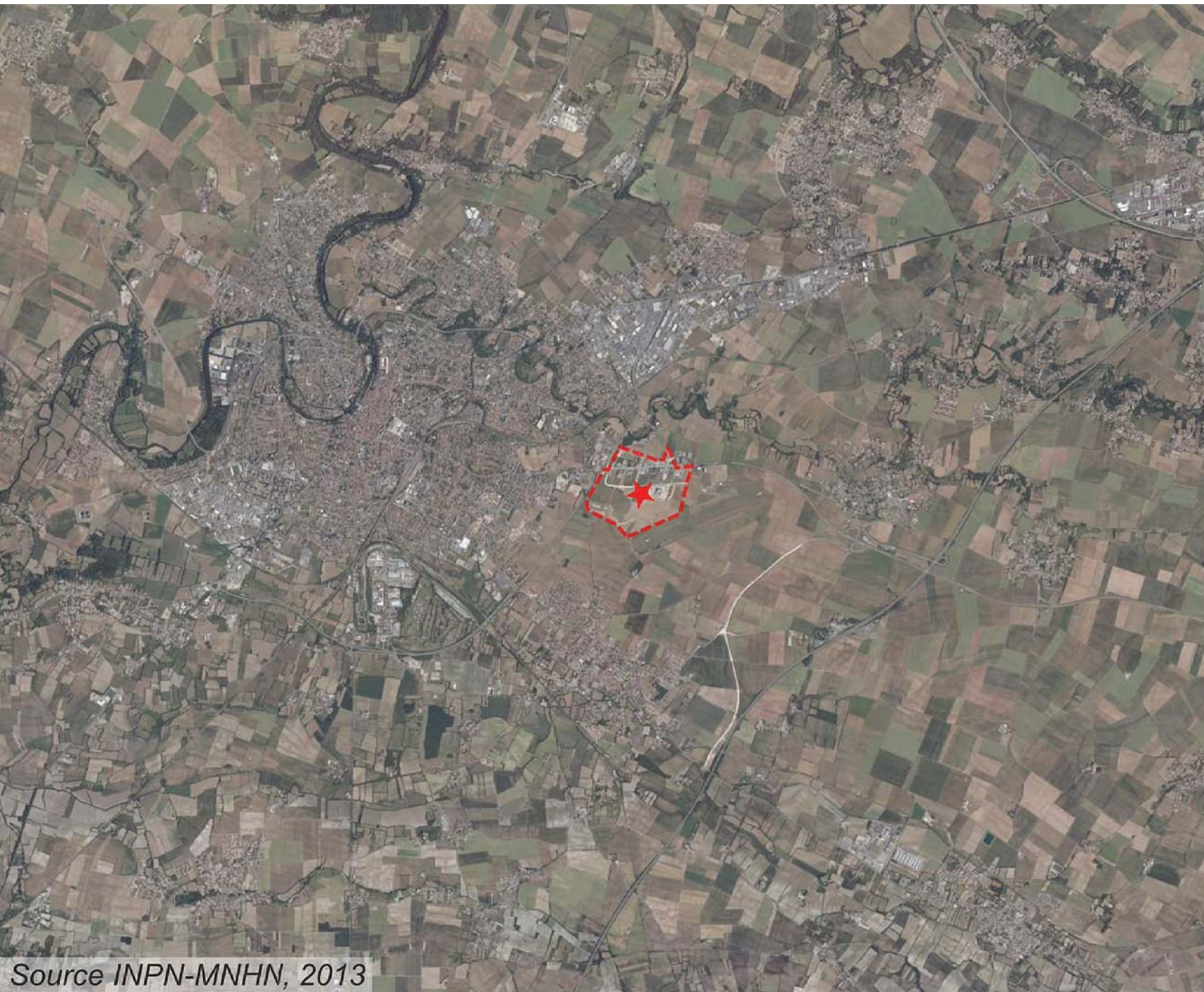


Carte 1- ZNIEFF,
arrêtés de protection de
biotope



-  ZAC "Terre de Sports"
-  Site du projet
-  ZNIEFF de type 1
-  ZNIEFF de type 2
-  Arrêté de protection de biotope



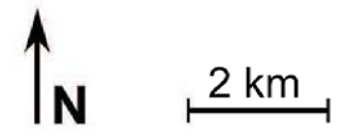
Source INPN-MNHN, 2013



Carte 2 - Parcs et réserves naturelles


-  ZAC "Terre de Sports"
-  Site du projet

- Absence dans l'emprise de la carte :
- Parcs nationaux
 - Parc naturel marin
 - Parc naturel régional
 - Réserve naturelle régionale
 - Réserve naturelle nationale



Carte 3 - Classement
acoustique des
infrastructures de
transports terrestres

 ZAC "Terre de Sports"

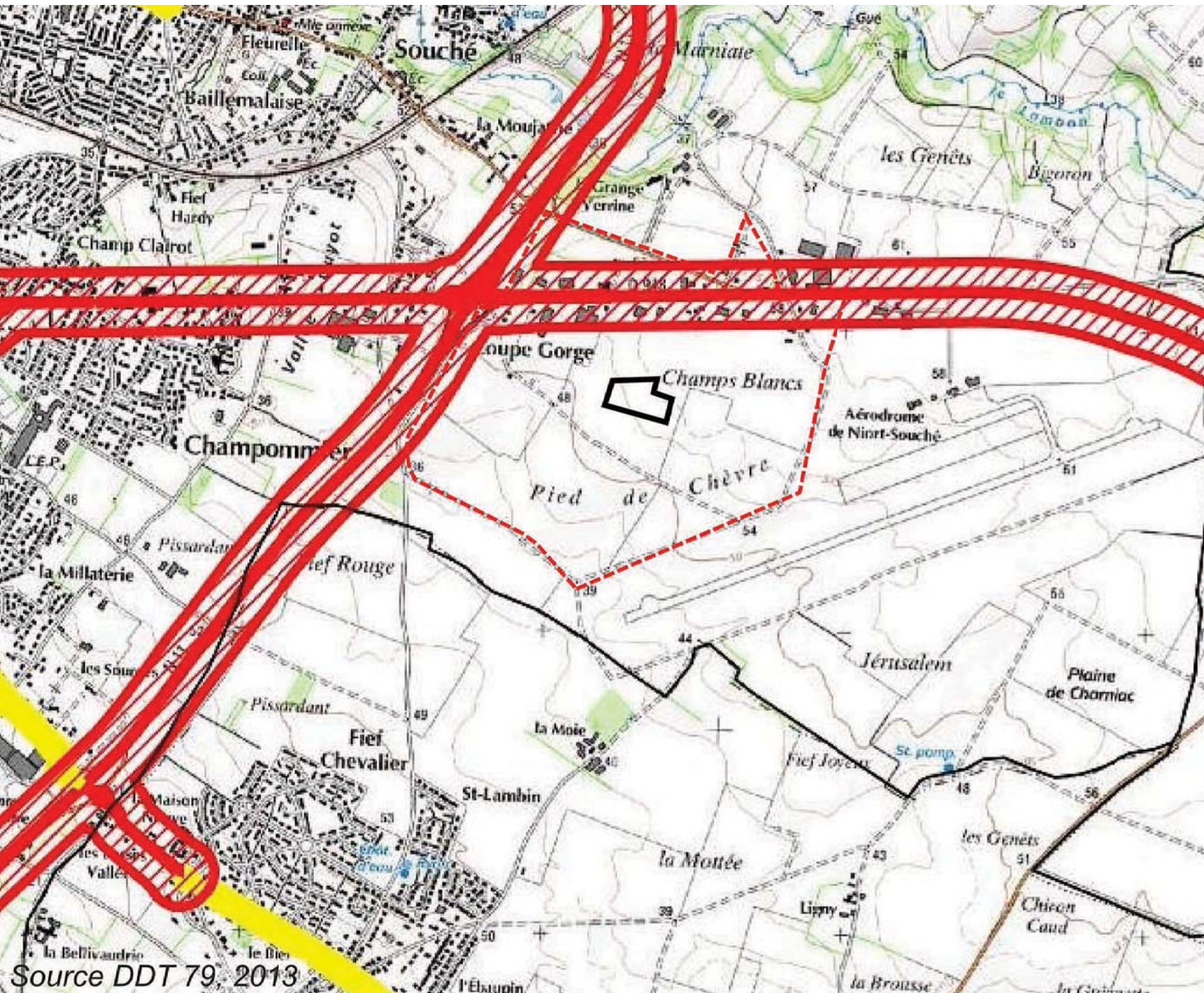
 Site du projet

 Catégorie 1

 Catégorie 2

 Catégorie 3


 Catégorie 4







500 m

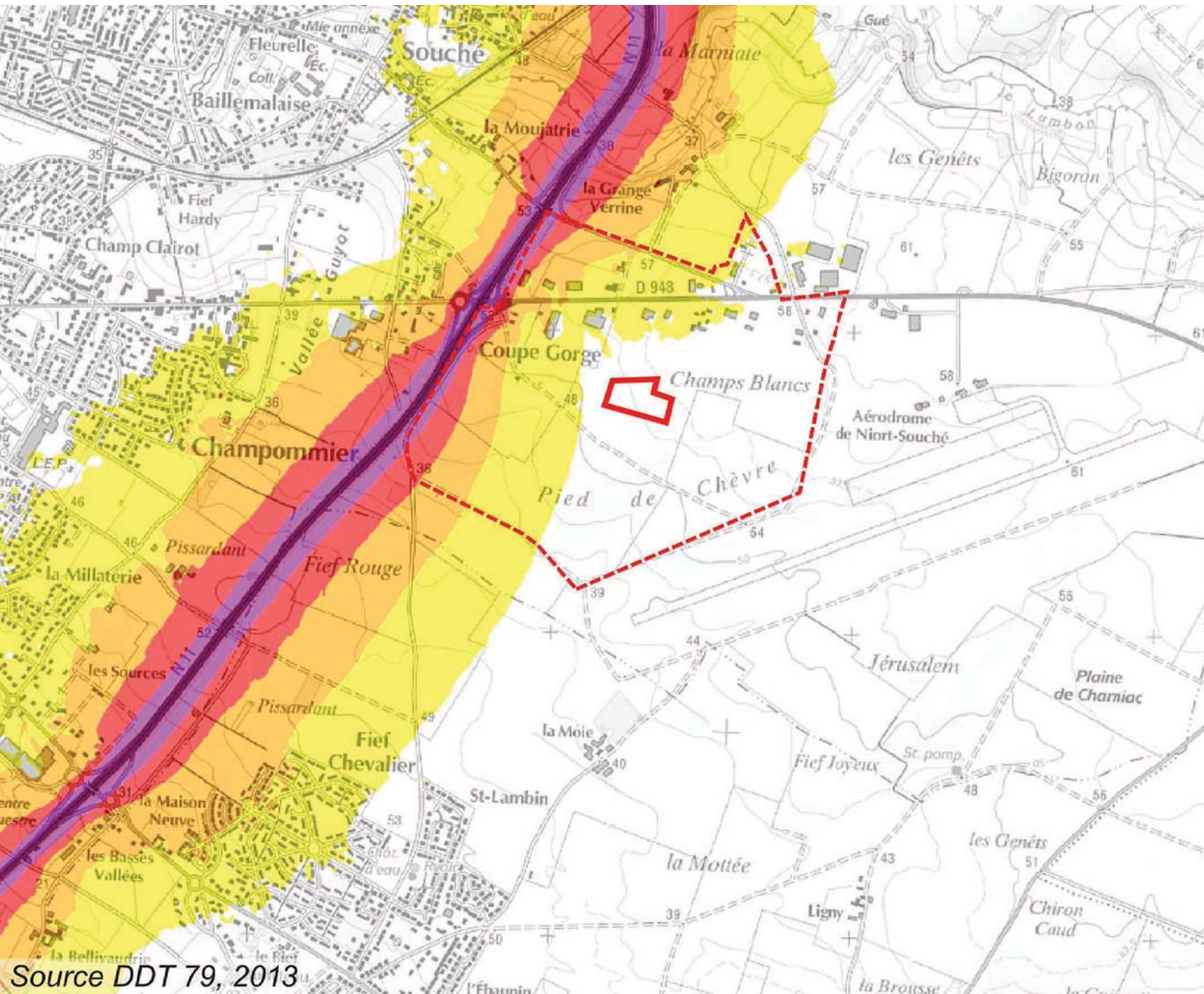
Carte 4 - Cartes de bruit
RD 611

 ZAC "Terre de Sports"

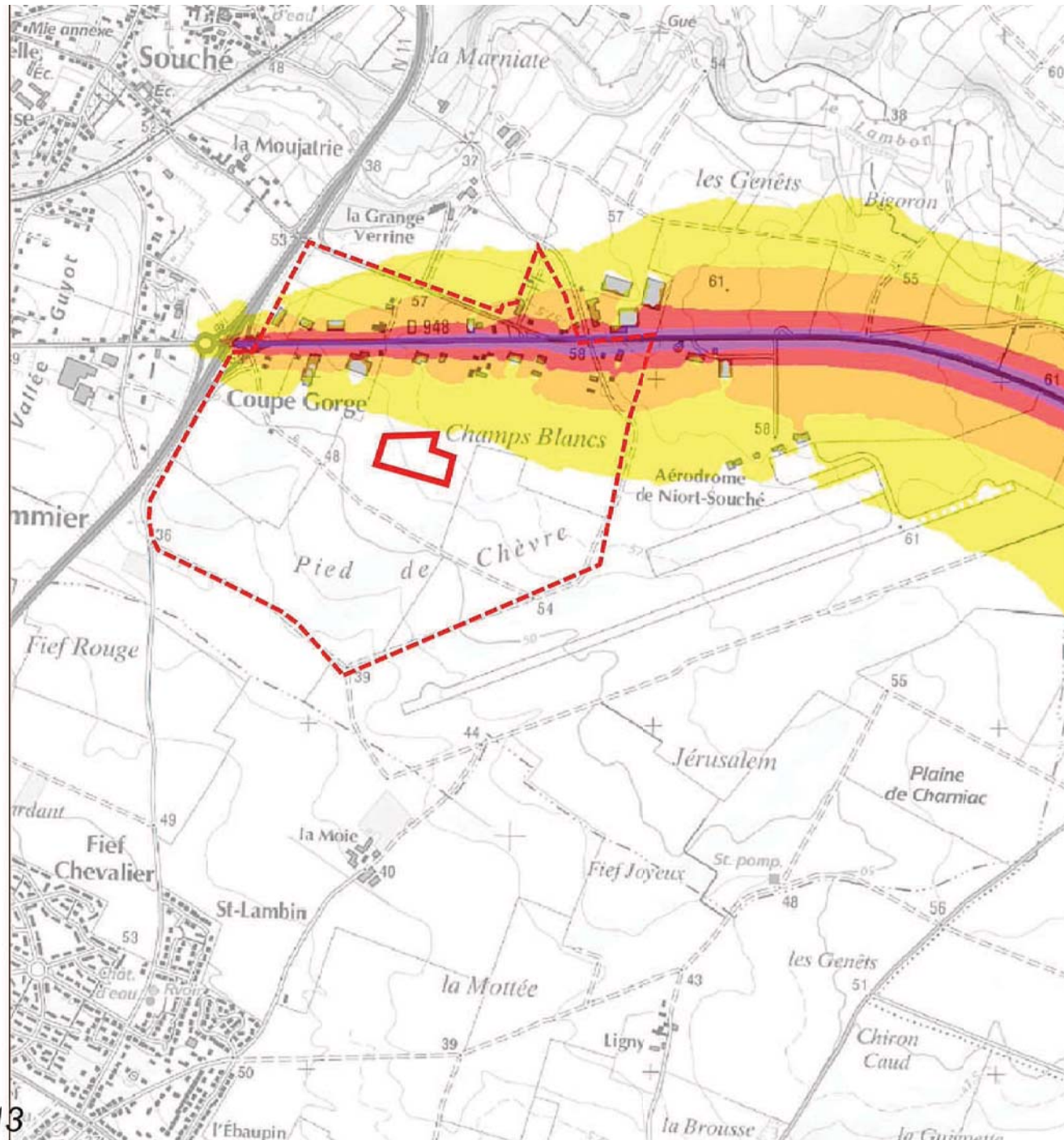
 Site du projet

Niveaux de bruit - Lden
Norme NFS31130 - 2008


-  55 à 60 dB(A)
-  60 à 65 dB(A)
-  65 à 70 dB(A)
-  70 à 75 dB(A)
-  Supérieur à 75 dB(A)





Carte 5 - Cartes de bruit
RD 948



 ZAC "Terre de Sports"

 Site du projet

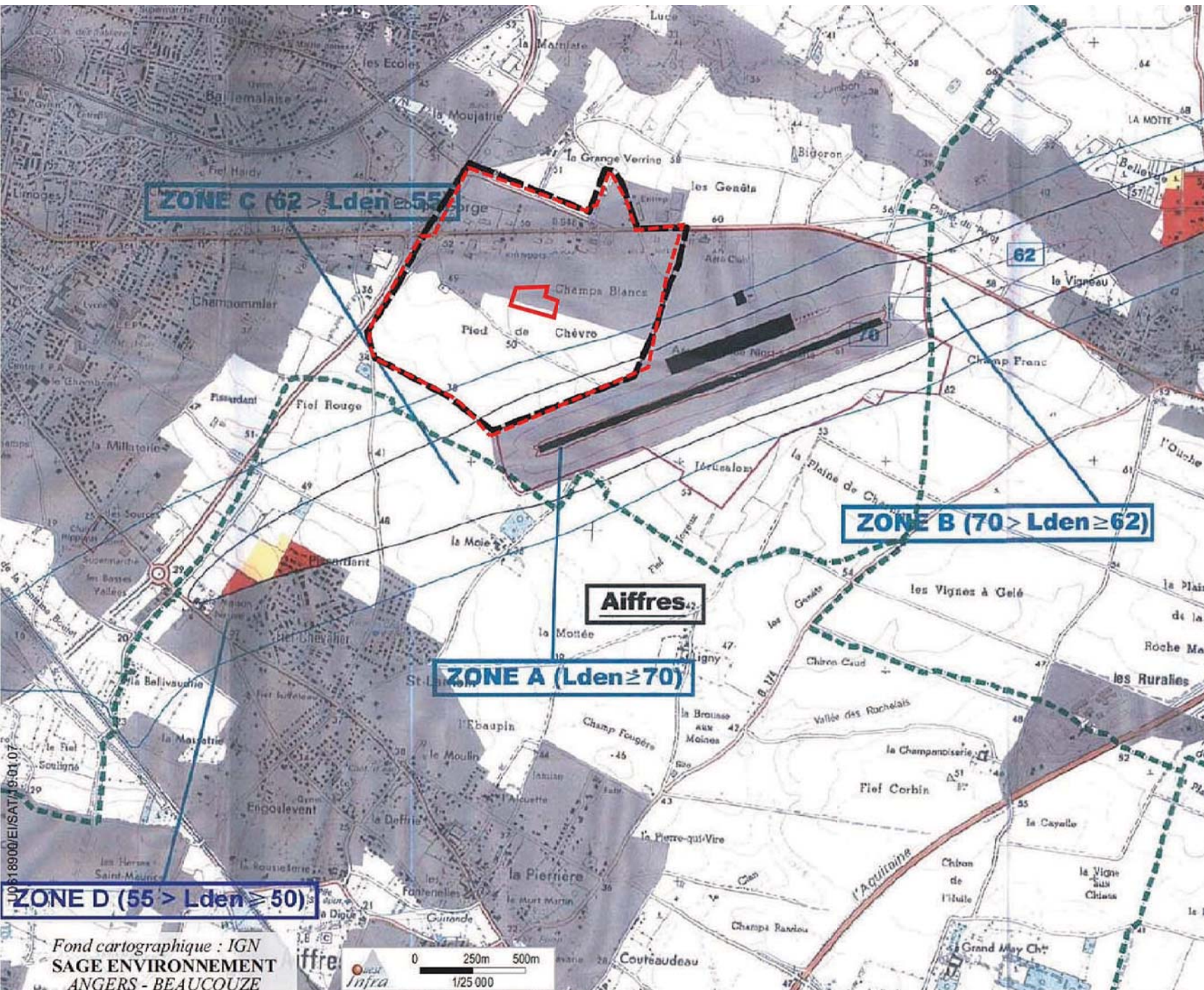
Niveaux de bruit - Lden
Norme NFS31130 - 2008

-  55 à 60 dB(A)
-  60 à 65 dB(A)
-  65 à 70 dB(A)
-  70 à 75 dB(A)
-  Supérieur à 75 dB(A)




500 m

Carte 6 - PEB Aéroport Niort - Souché



 ZAC "Terre de Sports"

 Site du projet





Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DES DEUX-SEVRES

**Arrêté préfectoral établissant les cartes stratégiques
du bruit des infrastructures routières départementales et communales
ayant un trafic compris entre 3 millions et 6 millions de véhicules par an
et révisant les cartes stratégiques du bruit des infrastructures routières départementales recevant plus de
6 millions de véhicules par an**

LE PREFET,
Chevalier de la légion d'honneur,

Vu la Directive européenne 2002/49/CE du Parlement Européen et du Conseil de l'Union Européenne du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ;

Vu le code de l'Environnement, notamment ses articles L 572-1 à L 572-11 et R 572-1 à R 572-11, transposant cette directive et ses articles L 571-10 et R 571-32 à R 571-43, relatifs au classement des infrastructures de transports terrestres ;

Vu l'arrêté ministériel du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) ;

Vu les arrêtés préfectoraux du 13 octobre 2003 modifiés le 8 septembre 2011 classant les infrastructures de transport s terrestres dans le département des Deux-Sèvres ;

Vu la présentation réalisée auprès du comité de suivi des cartes de bruit et d'établissement des PPBE en date du 23 novembre 2012 ;

Sur proposition du Secrétaire Général de la Préfecture,

ARRETE

Article 1^{er} : Sont établies sur le territoire du département des Deux-Sèvres, les cartes de bruit relatives aux **axes routiers départementaux et communaux**, dont le trafic annuel est **compris entre 3 millions et 6 millions** de véhicules par an. Ces cartes identifient les axes suivants :

- Le réseau routier communal :

Melle :

- avenue Roger Aubin
- avenue du commandant Bernier
- route de Limoges

Niort :

- rue du pied de fond
- boulevard de l'Atlantique
- avenue Louis Pasteur
- avenue St Jean d'Angély

- rue du 24 février
- rue de la gare
- avenue de Limoges
- rue du 14 juillet
- avenue de Paris
- rue de Souché
- avenue de la Résistance, pour partie
- rue Alsace Lorraine
- rue du Maréchal Leclerc
- rue du fief des amourettes
- rue des ors
- rue Couzinet
- boulevard Willy Brandt

Thouars :

- boulevard Jean Jaurès
- boulevard de la République
- boulevard Alfred de Vigny
- rue Emile Zola

- Le réseau routier départemental (2ème échéance)

voies	Détail des tronçons
RD 164	Boulevard Youri Gagarine à Bressuire
RD 611	Du croisement avec la RN 248 sur la commune de Frontenay Rohan Rohan jusqu'au croisement avec la RD 850 sur la commune de Niort Du croisement avec la RD 7, entrée lotissement « les verdillons », sur la commune de la Crèche jusqu'au croisement avec la RD 8 à l'entrée de St Maixent l'Ecole Du croisement avec la voie communale (ex -RN 11) « la Lanterne » sur la commune de Nanteuil jusqu'au croisement avec la RD 737 sur la commune de Nanteuil
RD 648	Du croisement avec la RD 744 sur la commune de Niort jusqu'au croisement avec le chemin « à tous vents » à la limite départementale avec la Vendée sur la commune de Niort
RD 650	Du croisement avec la RD 106 et de la RD 850 sur la commune de Niort jusqu'au croisement jusqu'à la RD 174 sur la commune de St Symphorien De l'entrée du bourg de Gript en direction de Beauvoir sur Niort jusqu'à la sortie du bourg de Gript en direction de Beauvoir sur Niort sur la commune de Granzay-Gript De l'entrée du bourg de la Revêtizon en direction du bourg de Beauvoir sur Niort jusqu'au croisement avec la RD 1 dans le bourg de Beauvoir sur Niort
RD 740	Du croisement avec la RD 948 sur la commune de Niort jusqu'au croisement avec la RD 611 sur la commune de Niort. Ce tronçon comprend la rue Mazagran et la route d'Aiffres à Niort.
RD 743	Du croisement avec la RD 743ter sur la commune du Tallud jusqu'au croisement avec l'A83 sur la commune d'Echiré
RD 743bis	Du croisement avec la RD 743ter sur la commune de Parthenay jusqu'au croisement avec la RN 149 sur la commune de Parthenay. Ce tronçon comprend les rues de la Réole, de Pierre de Coubertin, de Bellefontaine, de Verdun, de l'Yser, de la Marne et de Bernard Palissy
voies	Détail des tronçons
RD 759	Du croisement avec la RD 938 à Thouars jusqu'au croisement avec la RD 938E à Thouars. Ce tronçon comprend la rue Jules Michelet, rue Ronsard, place du Boël, boulevard Pierre Curie, rue Camille Pelletan et une partie de la rue Gaston Chéreau

RD 811	Du croisement avec la RD 611 sur la commune de Bessines jusqu'à la place St Jean à Niort. Ce tronçon comprend l'avenue de La Rochelle et la rue Chabaudy à Niort
RD 850E	Du croisement avec la RD 850 à Niort jusqu'au croisement avec la RD 740 à Niort. Ce tronçon comprend une partie de la rue St Jean d'Angély et l'avenue du Général de Gaulle à Niort
RD 850	Du croisement avec la RD 811 à Niort jusqu'au croisement avec le boulevard de l'Atlantique à Niort. Ce tronçon comprend la rue Henri Sellier, avenue de Wellingborough et l'avenue Salvador Allende à Niort
RD 938	Du croisement avec la RD 759 à Thouars jusqu'au croisement avec la RD 63E à Thouars. Ce tronçon comprend le boulevard de Port Gentil, boulevard Diepholz et pour partie le boulevard Helensburgh
RD 938 Ter	Du croisement avec la RD 748 à Bressuire jusqu'au croisement avec la RD 159 dans le bourg de St Porchaire. Ce tronçon comprend en partie le boulevard de Thouars et une partie du boulevard de St Porchaire sur la commune de Bressuire
RD 948	Du croisement avec la RD 611 à Niort jusqu'au croisement avec la voie communale rue Roger Aubin à Melle Du croisement avec la RD 950 à St Léger de la Martinière jusqu'au croisement avec la RD 737 à Chail De la sortie du lieudit « la Presle » en direction de Sauzé-Vaussais sur la commune de Clussais la Pommeraie jusqu'au croisement avec la RN 10 sur la commune de Limalonges
RD 950	Du croisement avec le contournement de la RD 948 à Melle jusqu'au croisement avec la RD 948 sur la commune de St Léger de la Martinière

Article 2 : Le paragraphe relatif au réseau routier départemental de l'article 1 de l'arrêté du 23 décembre 2009 est abrogé. Sont établies sur le territoire du département des Deux-Sèvres, les cartes de bruit relatives aux **axes routiers départementaux** dont le trafic annuel **dépasse 6 millions** de véhicules par an :

Le réseau routier départemental (1ère échéance)

voies	Détail des tronçons
RD 611	Du croisement avec la RD 737 à Nanteuil jusqu'au croisement avec la RD 8 à l'entrée de St Maixent l'Ecole Du croisement avec la RD 7, entrée lotissement « Les Verdillons », sur la commune de la Crèche jusqu'au croisement avec la RD 850 sur la commune de Niort
RD 648	Du croisement avec la RD611 à Niort jusqu'au croisement avec la RD 850 à Niort. Ce tronçon correspond au boulevard de l'Europe à Niort
RD 650	Du croisement avec la RN 248 sur la commune de Granzay-Gript jusqu'au croisement avec la RD 174 sur la commune de St Symphorien
RD 850	Du croisement avec la RD 648 à Niort jusqu'au croisement avec le boulevard Salvador Allende à Niort. Ce tronçon correspond pour partie au boulevard de l'Atlantique à Niort

Article 3 : les cartes de bruit comprennent :

- des documents graphiques du bruit, au moins au 1/25000ème, listés ci-après :
 - une représentation graphique des zones exposées au bruit de jour, soirée et nuit, à l'aide de courbes isophones en Lden (Level : niveau – day : jour – evening : soirée – night : nuit) allant de 55 db(A) à 75 dB(A), par pas de 5 dB(A) ;
 - une représentation graphique des zones exposées au bruit de nuit, à l'aide de courbes isophones en Ln (L night) allant de 50 dB (A) à 70 dB(A) et plus, par pas de 5 dB (A) ;
 - une représentation graphique des zones où le Lden dépasse 68 dB(A) et Ln dépasse 62 dB (A) ;
 - une représentation graphique des secteurs affectés par le bruit arrêtés par le préfet le 13 octobre 2003,

- une estimation du nombre des personnes vivant dans les bâtiments d'habitation et du nombre d'établissements d'enseignement et de santé situés dans ces zones,

- un résumé non technique présentant les principaux résultats de l'évaluation réalisée et l'exposé sommaire de la méthodologie employée pour leur élaboration.

Article 4 : le présent arrêté et les cartes de bruit sont mis en ligne sur le site INTERNET de la DDT des Deux-Sèvres à l'adresse suivante : www.deux-sevres.equipement-agriculture.gouv.fr, ainsi que sur le site de la préfecture des Deux-Sèvres à l'adresse suivante : www.deux-sevres.pref.gouv.fr .

Les documents sont consultables à la DDT – 39 avenue de Paris – 79000 Niort.

Article 5 : les cartes de bruit sont transmises aux gestionnaires des voies identifiées dans le présent arrêté (communes de Melle, de Niort, de Thouars et Conseil Général des Deux-Sèvres) pour l'élaboration des plans de prévention du bruit dans l'environnement correspondant.

Article 6 : le présent arrêté et les cartes de bruit des infrastructures routières sont adressés, pour information, aux maires des communes concernées et groupement de communes concernées par les cartes de bruit dont la liste figure en annexe.

Article 7 : Le présent arrêté est publié au recueil des actes administratifs de la préfecture.

Article 8 : Le présent arrêté peut être contesté, dans le délai de deux mois à compter de sa publication, auprès du Tribunal Administratif de Poitiers sis 15 rue de Blossac - 86000 Poitiers.

Article 9 : Le Secrétaire Général de la Préfecture et le Directeur Départemental des Territoires des Deux-Sèvres sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Niort, le 14 JAN. 2013

Le Préfet,

Pour le Préfet, et par délégation,
Le Secrétaire Général de la Préfecture

Jean-Jacques BOYER

ANNEXE

**Liste des communes concernées
par une RD recevant un trafic annuel compris entre 3 millions et 6 millions de véhicules**

COMMUNES	Nom des voies départementales
Asay le Brûlé	RD 611
Beauvoir sur Niort	RD 650H
Bessines	RD 611 – RD 811
Bressuire	RD 164 – RD 938ter
Celles sur Belle	RD 948
Chail	RD 948
Champdeniers St Denis	RD 743
La Chapelle Pouilloux	RD 948
Cherveux	RD 743
Clussais la Pommeraie	RD 948
Coulon	RD 648
La Crèche	RD 611
Echiré	RD 743
Frontenay Rohan Rohan	RD 611
Germond Rouvre	RD 743
Granzay Gript	RD 650
Limalonges	RD 948
Mairé L'Esvescault	RD 948
Mazières en Gâtine	RD 743
Melle	RD 948 – RD 950
Mougon	RD 948
Nanteuil	RD 611
Niort	RD 611 – RD 648 – RD 650 – RD 740 – RD 744 – RD 811 – RD 850 – RD 850 E – RD 948
Parthenay	RD 743bis
Pompaire	RD 743bis
Pouffonds	RD 948
Saint Christophe sur Roc	RD 743
Saint Léger de la Martinière	RD 948 – RD 950
Saint Martin lès Melle	RD 948
Saint Pardoux	RD 743
Saint Rémy	RD 648
Saint Symphorien	RD 650

COMMUNES	Nom des voies départementales
Sauzé Vaussais	RD 948
Le Tallud	RD 743
Thorigné	RD 948
Thouars	RD 759 – RD 938
Vouillé	RD 948

**Liste des communes concernées
par une RD recevant un trafic annuel supérieur à 6 millions de véhicules**

COMMUNES	Nom des voies départementales
Chauray	RD 611 – RD 648
Granzay Gript	RD 650
Niort	RD 611 – RD 648 – RD 850
St Jean de Thouars	RD 938
St Symphorien	RD 650
Thouars	RD 938

ARRETE PREFECTORAL

portant approbation du Plan d'Exposition au Bruit de l'aérodrome de NIORT SOUCHE

direction
départementale
de l'Équipement
Deux-Sèvres



service de
la Prospective, de
l'Environnement,
de l'Habitat et
de l'Urbanisme

Le Préfet des Deux-Sèvres,
Chevalier de la Légion d'Honneur,

VU le code de l'aviation civile,

VU le code de l'urbanisme, notamment ses articles L.147-1 à L.147-8 et R.147-1 à R.147-11,

VU le code de l'environnement, notamment ses articles L.123-1 à L.123-16 et L.571-11,

VU le décret n° 85-453 du 23 avril 1985 modifié pris pour l'application de la loi n° 83-630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement,

VU le décret n° 87-339 du 21 mai 1987 modifié définissant les modalités de l'enquête publique relative aux plans d'exposition au bruit des aérodromes,

VU le décret n° 2002-626 du 26 avril 2002 fixant les conditions d'établissement des plans d'exposition au bruit et des plans de gêne sonore des aérodromes et modifiant le code de l'urbanisme,

VU l'arrêté préfectoral du 02 février 2004 prescrivant l'établissement du plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de NIORT-SOUCHE,

VU les délibérations des communes,

VU l'arrêté préfectoral du 6 octobre 2004 prescrivant l'ouverture d'une enquête publique concernant la révision du plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de NIORT-SOUCHE du 25 octobre 2004 au 23 novembre 2004,

VU les conclusions et l'avis motivé du commissaire enquêteur en date du 07 décembre 2004,

CONSIDERANT qu'il convient de rédiger le plan pour respecter les dispositions réglementaires et pour prendre en compte les hypothèses de développement et d'exploitation de l'aérodrome à court, moyen et long terme,

CONSIDERANT qu'il convient de limiter l'urbanisation lorsqu'elle pourrait conduire à exposer des populations nouvelles aux nuisances sonores générées par le développement de l'activité aérienne,

CONSIDERANT que le choix des indices délimitant les zones B et C et la décision de délimiter une zone D du plan d'exposition au bruit tiennent compte des enjeux locaux d'urbanisme,

SUR PROPOSITION de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture des Deux-Sèvres,

ARRETE

Article 1^{er} : Le plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de NIORT-SOUCHE annexé au présent arrêté est approuvé.

Article 2 : Le plan d'exposition au bruit concerne le territoire des communes suivantes :

- NIORT
- VOUILLE
- AIFFRES
- LA CRECHE

Article 3 : Le plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de NIORT-SOUCHE comprend :

- un rapport de présentation,
- un plan (N°2003-16 Etude-01) à l'échelle 1/25000^{ème} faisant apparaître le tracé des limites des zones de bruit A, B, C et D.

Article 4 : Les valeurs de l'indice Lden du plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de NIORT-SOUCHE servant à définir la limite extérieure de chaque zone de bruit sont de :

- 62 pour la zone de bruit B
- 55 pour la zone de bruit C

Article 5 : Le plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de NIORT-SOUCHE est annexé au plan local d'urbanisme des communes de :

- NIORT
- VOUILLE
- AIFFRES
- LA CRECHE

Article 6 : Le présent arrêté et le plan d'exposition au bruit sont tenus à la disposition du public, aux jours et heures d'ouverture habituels dans les mairies des communes visées à l'article 2.

Article 7 : Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture des Deux-Sèvres.

Une mention des lieux où l'arrêté et le plan d'exposition au bruit peuvent être consultés sera insérée dans deux journaux du département des Deux-Sèvres. Cette mention sera également affichée dans les mairies des communes visées à l'article 2.

Article 8 : Le secrétaire Général de la préfecture des Deux-Sèvres, les Maires des communes concernées, sont chargés chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à NIORT

Le 01 AVR. 2005

LE PREFET
Pour le Préfet, et par délégation,
le Secrétaire Général,

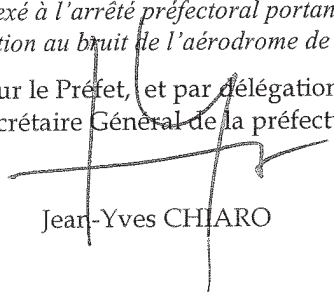
Jean-Yves CHIARO

aérodrome de Niort-Souché

plan d'exposition au bruit (PEB) rapport de présentation

*Vu pour être annexé à l'arrêté préfectoral portant approbation
du plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de Niort Souché*

Pour le Préfet, et par délégation,
le Secrétaire Général de la préfecture


Jean-Yves CHIARO

Résumé

La maîtrise de l'urbanisation autour des aérodromes : le Plan d'exposition au bruit (PEB)

La loi N° 85-696 du 11 juillet 1985 relative à l'urbanisme au voisinage des aérodromes a instauré les plans d'exposition au bruit (PEB), dont l'objet est de permettre un développement maîtrisé des communes avoisinantes sans exposer de nouvelles populations au bruit engendré dans certaines zones par l'exploitation des aéroports.

Document de prévention établi sur la base d'hypothèses de développement et d'exploitation de l'aérodrome, il institue quatre zones A, B, C et éventuellement D définies réglementairement (cf. articles R.147-1 et R.147-2 du Code de l'Urbanisme) en fonction des nuisances sonores auxquels ces secteurs sont ou pourraient être exposés.

Dans ces zones, l'utilisation des sols est réglementée (cf. L.147-5 et L.147-6 du Code de l'Urbanisme) en vue d'y interdire ou d'y limiter la construction de logements, dans l'intérêt même des populations, ainsi que d'y prescrire des types d'activités peu sensibles au bruit, plus compatibles avec le voisinage d'un aérodrome.

Le décret n° 2002-626 du 26 avril 2002 prévoit, qu'à compter du 1^{er} novembre 2002, les plans d'exposition au bruit soient établis sur la base d'un nouvel indice, le *Lden*, en remplacement de l'indice psophique. Cet indice, exprimé en décibels, représente le niveau d'exposition totale au bruit des avions.

L'objet de ce document est donc de présenter le plan d'exposition au bruit conforme aux nouvelles dispositions réglementaires.

Ce document d'études a été établi sur la base d'éléments de trafic et de circulation aérienne fournis par le Chef de District Aéronautique Poitou-Charentes et le gestionnaire (Chambre de Commerce et d'Industrie des Deux-Sèvres). Les hypothèses de trafic ont été validées par la Direction de l'Aviation Civile Sud-Ouest.

Ces éléments ont permis au Service Spécial des Bases Aériennes Sud-Ouest d'élaborer un projet de PEB et de procéder à une analyse, en liaison avec la Direction Départementale de l'Équipement des Deux-Sèvres, de l'impact de ce projet sur l'urbanisation des communes proches de l'aérodrome.

Sommaire

1. Le contexte

2. L'aérodrome de Niort-Souché

3. L'élaboration du plan d'exposition au bruit

4. La portée du plan d'exposition au bruit

5. L'impact du projet de PEB sur les communes riveraines

Annexe

1. Le contexte

La limitation des nuisances liées au bruit des avions apparaît comme un problème majeur du développement d'un aéroport. Si les constructeurs ont fait des progrès importants en matière de réduction du niveau sonore des moteurs et des cellules, la législation permet, par ailleurs, de réglementer les constructions au voisinage de l'aéroport. Mais, cette maîtrise de l'urbanisme ne peut se faire sans une analyse et une concertation préalables.

L'activité aéronautique joue un rôle important dans le développement économique. Les responsables, qu'ils soient élus ou acteurs économiques, y sont sensibles. C'est l'un des principaux moyens d'ouverture des régions.

Les actions réglementaires engagées vers les constructeurs et les compagnies contribuent, pour une grande part, à la lutte contre le bruit. La conception des moteurs permet de réduire le bruit à la source. La suppression progressive des avions les plus bruyants constitue également une amélioration significative.

Cependant, l'exposition au bruit de nouvelles populations doit être évitée, d'autant que la sensibilité au bruit du public s'est avivée. La réglementation de l'urbanisation permet d'organiser l'utilisation des sols aux abords des aéroports. Elle vise à limiter le développement de nouvelles constructions.

Les « **plans d'exposition au bruit** » (PEB) permettent un développement maîtrisé des communes avoisinantes. Ce sont des documents prévisionnels dont l'objet est la définition de zones de protection de la population contre le bruit.

La loi du 11 juillet 1985 prévoit que tous les aéroports classés A, B ou C (plates-formes de taille importante ou intermédiaire) doivent être pourvus d'un P.E.B. .

La réglementation de l'urbanisation dans les secteurs couverts par un PEB s'inscrit dans un cadre urbanistique : le plan local d'urbanisme ou plan d'occupation des sols. La création d'un PEB doit être précédée d'études d'opportunité. Son incidence sur les projets locaux doit être appréciée.

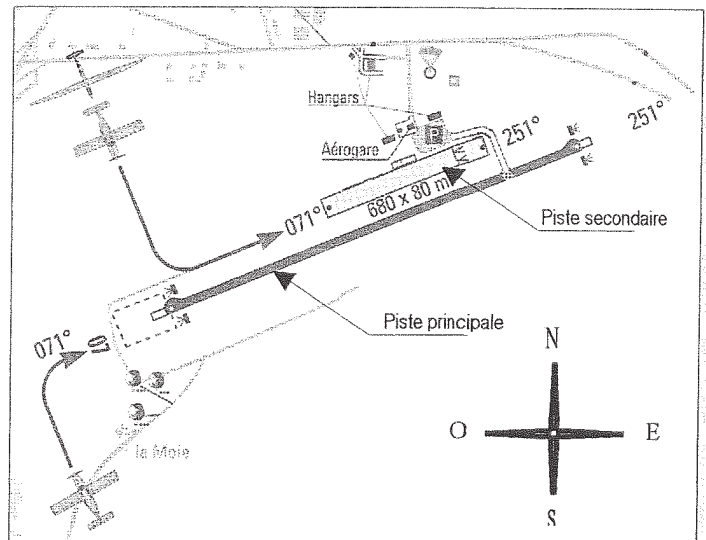
De même, l'essor de l'activité aéronautique doit être analysé, notamment au regard des conditions d'insertion de cette activité dans son environnement. Enfin, les études préalables doivent intégrer l'évolution du trafic de la plate-forme et les procédures opérationnelles.

Toutefois, ces études n'ont de sens que si elles font l'objet d'échanges permanents avec les acteurs locaux. La création de Commissions consultatives de l'environnement offre le meilleur moyen de prendre en compte les préoccupations de chacun. De cette concertation permanente et planifiée dépendra l'harmonie entre les projets des collectivités locales et les préoccupations de développement de l'activité aéronautique.

L'une des conditions de développement économique durable de l'activité aéronautique est donc la maîtrise de l'urbanisme autour des aéroports. L'outil approprié est le plan d'exposition au bruit.

Les principales infrastructures aéronautiques prises en compte pour l'établissement du plan d'exposition au bruit (PEB) sont les suivantes :

- une piste principale revêtue de 1.760 mètres de longueur et d'une largeur de 30 mètres, orientée Ouest-sud-ouest/Est-nord-est (71°/251°), équipée d'un balisage lumineux autorisant une fréquentation de nuit,
- une piste engazonnée de 680 mètres de longueur et 80 mètres de largeur, parallèle à la piste principale.



La distance séparant l'axe des deux pistes est de 150 mètres

Le trafic de mouvements d'avions traité sur l'aérodrome, au cours de la période 1995-2000, a été le suivant :

nature de l'activité	année 1995	année 1996	année 1997	année 1998	année 1999	année 2000
commerciale	608	722	717	301	204	218
non commerciale	13 939	12 486	14 787	15 014	17 337	17 729
totale	14 547	13 208	15 504	15 315	17 541	17 947

Sources : UCCEGA et DGAC/SBA

Le terme « mouvement » désigne un atterrissage ou un décollage ; la venue d'un avion est donc représentée par un atterrissage et un décollage, donc deux mouvements.

Le nombre de mouvements d'aéronefs estimé à long terme pour l'aérodrome de Niort-Souché est d'environ **23 000 mouvements annuels** ; le terme « mouvement » signifiant un décollage ou un atterrissage.

Ce trafic se décompose selon la nature des activités suivantes :

Nature de l'activité	Exemple d'appareils pris en compte pour chaque nature d'activités	Nombre estimé de mouvements annuels à long terme
commerciale	Gulfstream G159, A746	510
affaires	Falcon 10, Falcon 20, Cessna 550, Piper 42, Beech 20, Beech 90	770
militaire	Transall C160	55
aviation légère (avions, remorquage planeurs, parachutage)	Robin DR 400, Tampico, TB30, Pilatus PC6 Rallye MS 893 + planeur	21 550
Total		22 885 ~23 000

Les chiffres pris en compte pour l'établissement du PEB, proviennent d'hypothèses de trafic qui ont été envisagées sur les bases suivantes :

- **Trafic d'aviation commerciale et d'affaires** : les hypothèses sont établies en prenant en compte quelques éléments positifs, notamment un atout géographique, susceptibles d'améliorer la fréquentation de la plate-forme : « l'ouverture récente d'un péage sur l'autoroute A.10 à hauteur des Ruralies, permet une liaison rapide entre l'aérodrome de Niort-Souché et le carrefour A.10/A.83 et le Centre Routier de la Crèche, avec lequel des synergies ont déjà joué dans le domaine du transport express de petits colis ». Concernant le trafic commercial, il est constitué essentiellement par des avions qui assurent des vols de rapatriement sanitaire, réalisés de nuit (entre 22h00 et 6h00).
- **Trafic d'aviation militaire** : la réduction du format de la Défense Nationale devrait entraîner une certaine stagnation du trafic.
- **Trafic d'aviation légère** : les activités d'aviation de loisirs pourraient se développer, compte tenu du fait que les associations d'aviation sportive ont des projets d'extension de leur implantation sur le site. D'une manière générale, les variations annuelles des mouvements sont irrégulières, car liées au pouvoir d'achat des adhérents des associations.

Ces hypothèses de trafic permettent d'évaluer, selon la méthode définie au plan réglementaire, le niveau de gêne sonore prévisible à terme en chaque point du sol.

4. La portée du plan d'exposition au bruit

Le plan d'exposition au bruit est un outil de prévention destiné à éviter une augmentation de la population dans des zones qui sont ou seront exposées à terme aux nuisances générées par le trafic de l'aérodrome.

Comme indiqué précédemment, l'expression graphique du plan d'exposition au bruit fait apparaître des zones délimitées par des courbes de bruit.

Ces zones sont définies en fonction des nuisances sonores auxquelles elles sont exposées :

- la zone A, où la gêne est qualifiée de très forte, à l'intérieur de la courbe d'indice L_{den} 70 ;
- la zone B, où la gêne est qualifiée de forte, comprise entre les courbes d'indice L_{den} 70 et une valeur allant de 65 à 62 ;
- la zone C, dans laquelle la gêne peut être considérée comme modérée, comprise entre la limite extérieure de la zone B et une valeur allant de 57 à 55 ;
- la zone D comprise entre la limite extérieure de la zone C et la courbe d'indice L_{den} 50.

Nota : La création d'une zone « D » n'est obligatoire que pour les PEB des aérodromes mentionnés au I de l'article 1609 quater viciés A du Code Général des Impôts (actuellement : Paris - Charles De Gaulle, Paris - Orly, Nice - Côte d'Azur, Marseille - Provence, Toulouse - Blagnac, Bordeaux - Mérignac, Mulhouse - Bâle, Strasbourg – Entzheim, Lyon - Saint Exupéry et Nantes - Atlantique). Elle est donc facultative pour l'aérodrome de Niort-Souché.

Les valeurs prises en compte pour la définition de ces zones de bruit sont basées à la fois sur des normes nationales définies par décret en Conseil des ministres et sur les modulations régionales des valeurs d'indices en fonction de la situation particulière de chaque aérodrome et de son environnement. Ainsi, la limite extérieure de chacune des zones du PEB est-elle définie de la manière suivante :

- zone A : fixée par décret (indice L_{den} 70),
- zone B : choisie par le préfet du département (indice L_{den} 65 à 62),
- zone C : choisie par le préfet du département (indices L_{den} 57 à 55),
- zone D : fixée par décret (indice L_{den} 50).

La possibilité de moduler la valeur d'indice de la limite extérieure des zones B et C permet de concilier les perspectives de développement de l'aérodrome avec le bâti existant ou projeté. Elle résulte d'un compromis entre le souci de respecter la volonté des communes et la nécessité d'éviter l'augmentation de la population dans les secteurs que l'on sait devoir être exposés dans le futur aux nuisances dues au bruit des avions.

Une analyse approfondie de l'urbanisation des communes concernées est donc nécessaire.

L'indice retenu pour la limite des zones B et C est unique pour un PEB donné, quelle que soit la commune considérée.

Toutefois, l'accroissement de la sensibilité du public nécessite de privilégier, dans la mesure du possible, le niveau d'indice le plus bas.

5. L'impact du projet de PEB sur les communes riveraines

Les communes susceptibles d'être concernées par le projet de plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de Niort-Souché sont au nombre de quatre, à savoir : **Niort, Aiffres, Vouillé et La Crèche**. Ces communes sont toutes dotées d'un plan d'occupation des sols (POS) approuvé.

Les surfaces affectées par une incompatibilité des règlements respectifs du PEB et des POS sont les suivantes :

- **Zones urbaines, dites zones U (UA, UB, UC, UM et UP) qui ne sont pas déjà urbanisées** dans lesquelles les capacités des équipements publics existants ou en cours de réalisation permettent, au sens du POS, d'admettre immédiatement des constructions à usage d'habitation. Or, le PEB interdit dans les différentes zones de bruit A, B et C, les maisons d'habitation individuelles dans les secteurs non urbanisés. Dans la zone D, les constructions sont autorisées, mais doivent être dotées d'une isolation acoustique.

A noter que les espaces boisés classés ne sont pas affectés par le PEB dans la mesure où leur destination ne peut être modifiée.

■ zones naturelles, dites zones N comprenant :

- les zones d'urbanisation future, dites zones NA qui, au sens du POS, peuvent être urbanisées à l'occasion soit d'une modification du POS, soit de la création d'une zone d'aménagement ou de constructions compatibles avec un aménagement cohérent de la zone tel qu'il est défini par le règlement. Or, le PEB interdit dans les différentes zones de bruit A, B et C, les maisons d'habitation individuelles dans les secteurs non urbanisés.
- les parties non urbanisées des zones NB. Comme pour les zones U, le PEB interdit dans les différentes zones de bruit, les maisons d'habitation individuelles dans les secteurs non urbanisés. Dans les parties déjà urbanisées, des maisons individuelles d'habitation pourront être autorisées dès lors qu'elles n'entraînent qu'un faible accroissement de la capacité d'accueil d'habitants exposés aux nuisances.

Il est toutefois précisé que les zones situées dans l'emprise du PEB qui bénéficient à ce jour d'une autorisation de lotir ne sont pas considérées comme incompatibles avec le PEB. L'autorisation de lotir confère en effet un droit de construire jusqu'au terme de 5 années après achèvement du lotissement, qui ne saurait être remis en cause si le PEB était approuvé avant ce terme.

L'analyse par communes des différentes zones POS affectées par le projet de PEB est la suivante :

• Commune de Niort

Si l'on excepte l'emprise de l'aérodrome, seules de petites surfaces situées dans la partie du Sud-Est de la commune de Niort se trouvent concernées par le nouveau projet de PEB.

Cette commune n'est concernée que par la zone D du PEB. Parmi les surfaces concernées, le POS en vigueur identifie différentes zones NB où l'urbanisation doit être limitée et des zones NC et ND où la protection des espaces naturels est la plus stricte.

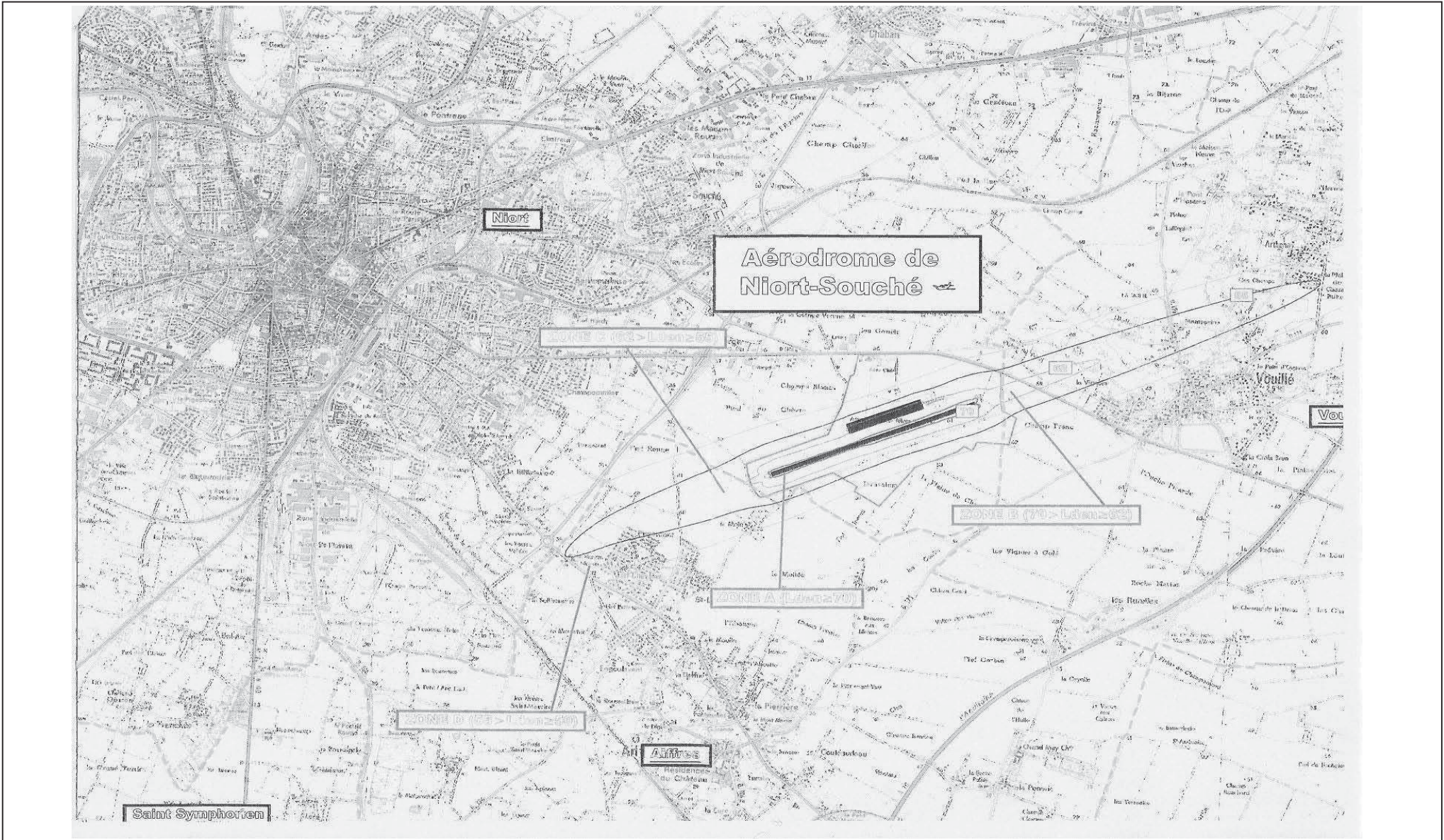
- annexe -

Limitations du droit de construire dans les zones d'un Plan d'exposition au bruit

Nature de l'opération	Zone A	Zone B	Zone C	Zone D
Constructions nouvelles				
Logements nécessaires à l'activité de l'aérodrome, hôtels de voyageurs en transit	Autorisés	Autorisés	Autorisés	Autorisés
Logements de fonction nécessaires aux activités industrielles ou commerciales	Autorisés dans les secteurs déjà urbanisés	Autorisés	Autorisés	Autorisés
Immeubles d'habitation directement liés ou nécessaires à l'activité agricole	Autorisés dans les secteurs déjà urbanisés	Autorisés	Autorisés	Autorisés
Immeubles collectifs à usage d'habitation	Non autorisés	Non autorisés	Non autorisés	Autorisés
Habitat groupé (lotissements,...), parcs résidentiels de loisirs	Non autorisés	Non autorisés	Non autorisés	Autorisés
Maisons d'habitation individuelles non groupées	Non autorisés	Non autorisés	Autorisées si secteur d'accueil déjà urbanisé et desservi par des équipements publics et si elles n'entraînent qu'un faible accroissement de la capacité d'accueil.	Autorisés
Constructions à usage industriel, commercial et agricole	Admises si elles ne risquent pas d'entraîner l'implantation de population permanente	Idem zone A	Idem zone A	Autorisés
Equipements de superstructures nécessaires à l'activité aéronautique	Autorisés s'ils ne peuvent être localisés ailleurs	Idem zone A	Autorisés	Autorisés
Equipements publics	Autorisés s'ils sont indispensables aux populations existantes et s'ils ne peuvent pas être localisés ailleurs	Idem zone A	Idem zone A	Autorisés
Opérations de rénovation des quartiers ou de réhabilitation de l'habitant existant	Autorisées sous réserve de ne pas accroître la capacité d'accueil	Idem zone A	Admises si secteur d'accueil déjà urbanisé et desservi par des équipements publics sous réserve d'un faible accroissement de la capacité d'accueil.	Autorisés
Amélioration et extension mesurée ou reconstruction des constructions existantes	Autorisées s'il n'y a pas d'accroissement assimilable à la construction d'un nouveau logement	Idem zone A	Admises si secteur d'accueil déjà urbanisé et desservi par des équipements publics sous réserve d'un faible accroissement de la capacité d'accueil.	Autorisés
Renouvellement urbain des quartiers ou village existants, opération de réhabilitation et de réaménagement urbain	Non autorisés	Non autorisés	Autorisés si n'entraînent pas d'augmentation significative de la population soumise aux nuisances sonores	Autorisés

NB : dans les zones d'un Plan d'Exposition au Bruit, les constructions autorisées doivent être pourvues dans tous les cas d'une isolation acoustique renforcée, telle que définie par l'arrêté du 6 octobre 1978 modifié.

les nuisances l'aérodrome



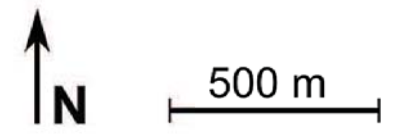


Carte 7 - ZPPAUP, AVAP, Monuments historiques, Sites classés ou inscrits

-  ZAC "Terre de Sports"
-  Site du projet
-  ZPPAUP

Absence dans l'emprise de la carte :

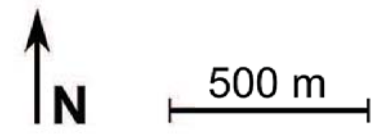
- AVAP
- Monuments historiques
- Sites inscrits ou classés



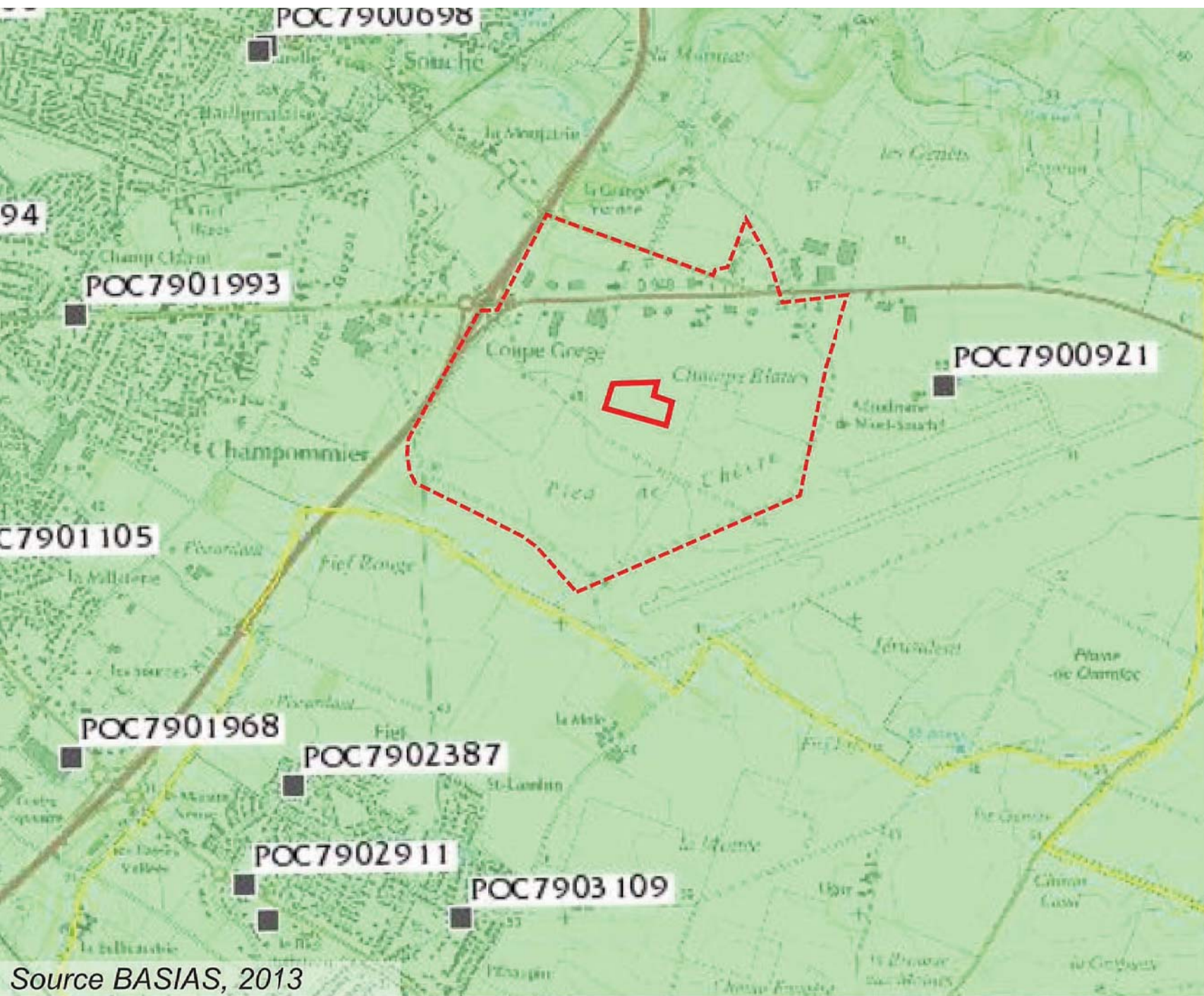


Carte 8 - Plans de prévention des risques naturels et technologiques

-  ZAC "Terre de Sports"
-  Site du projet
-  Zone inondable PPRI
-  Zonage d'aléa SIGAP Ouest

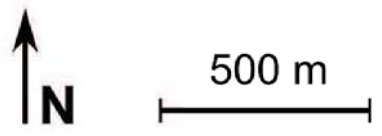


Source TRANS-FAIRE, 2013



Carte 9 - Sites BASIAS et BASOL



- ZAC "Terre de Sports"
 - Site du projet
 - Site BASIAS
- Absence de site BASOL dans l'emprise de la carte



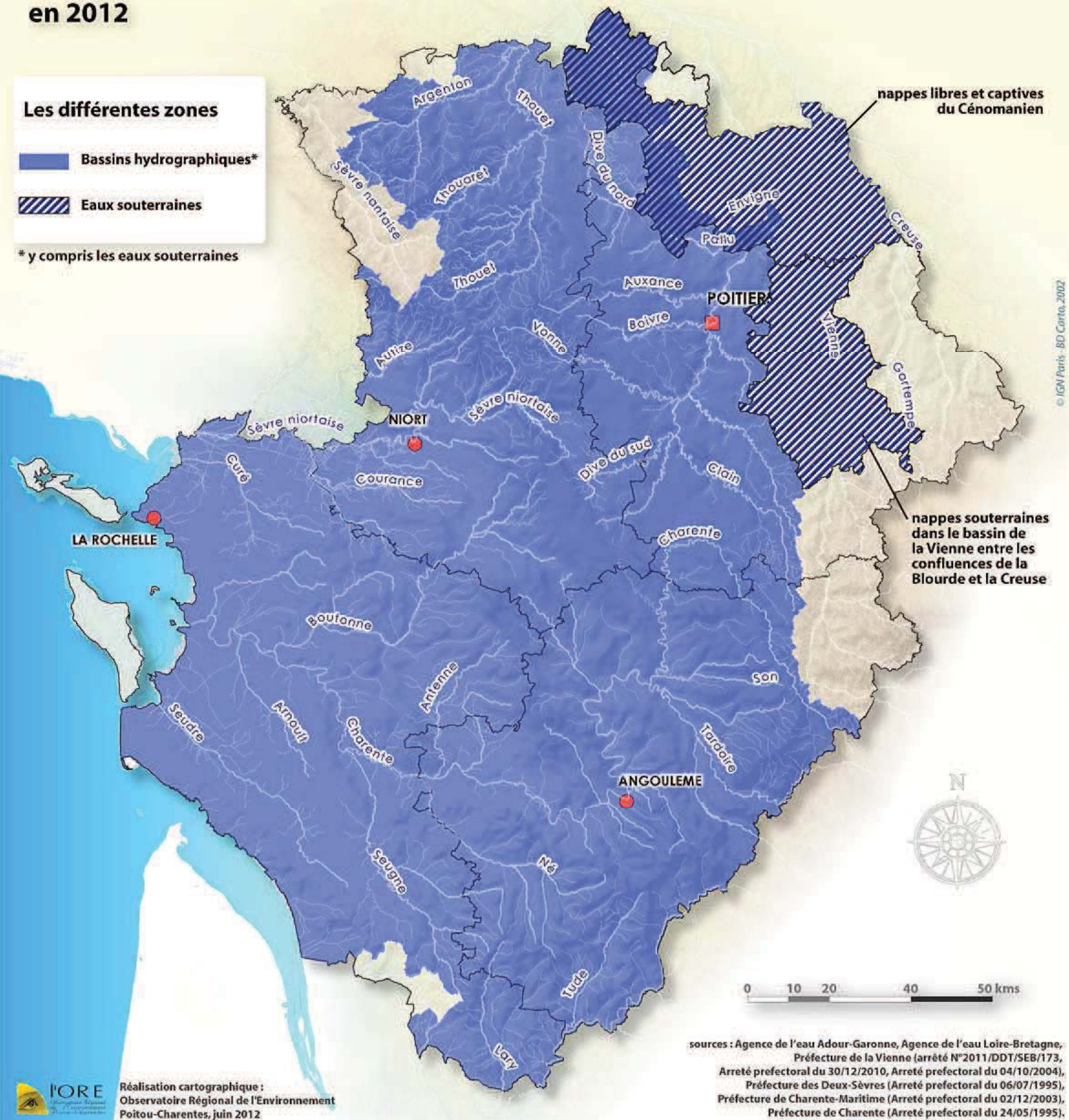
Source BASIAS, 2013

Carte 10 Les Zones de Répartition des Eaux en Poitou-Charentes en 2012

Les différentes zones

-  Bassins hydrographiques*
-  Eaux souterraines

* y compris les eaux souterraines

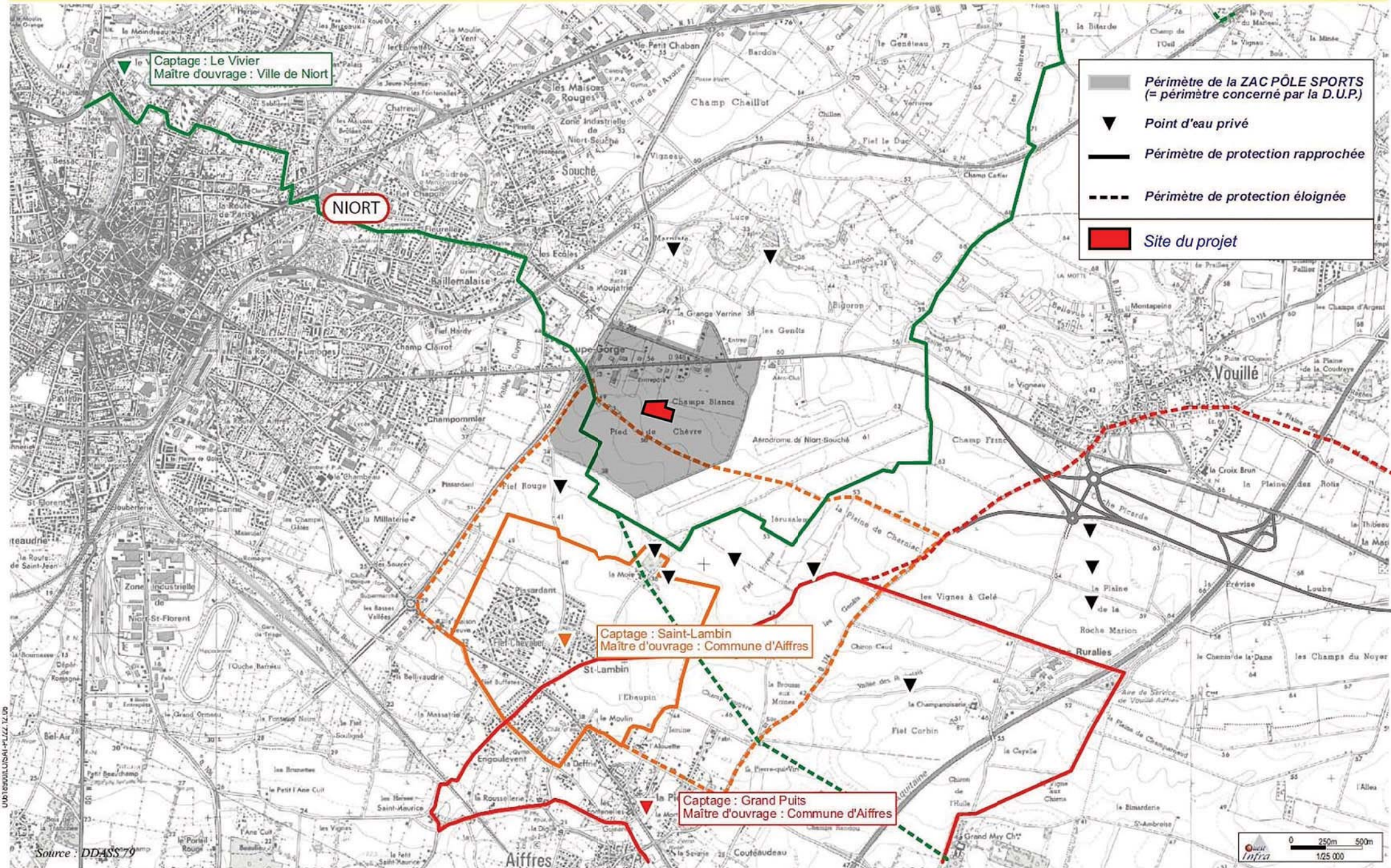


sources : Agence de l'eau Adour-Garonne, Agence de l'eau Loire-Bretagne, Préfecture de la Vienne (arrêté N°2011/DDT/SEB/173, Arrêté préfectoral du 30/12/2010, Arrêté préfectoral du 04/10/2004), Préfecture des Deux-Sèvres (Arrêté préfectoral du 06/07/1995), Préfecture de Charente-Maritime (Arrêté préfectoral du 02/12/2003), Préfecture de Charente (Arrêté préfectoral du 24/05/1995),



Réalisation cartographique :
Observatoire Régional de l'Environnement
Poitou-Charentes, juin 2012

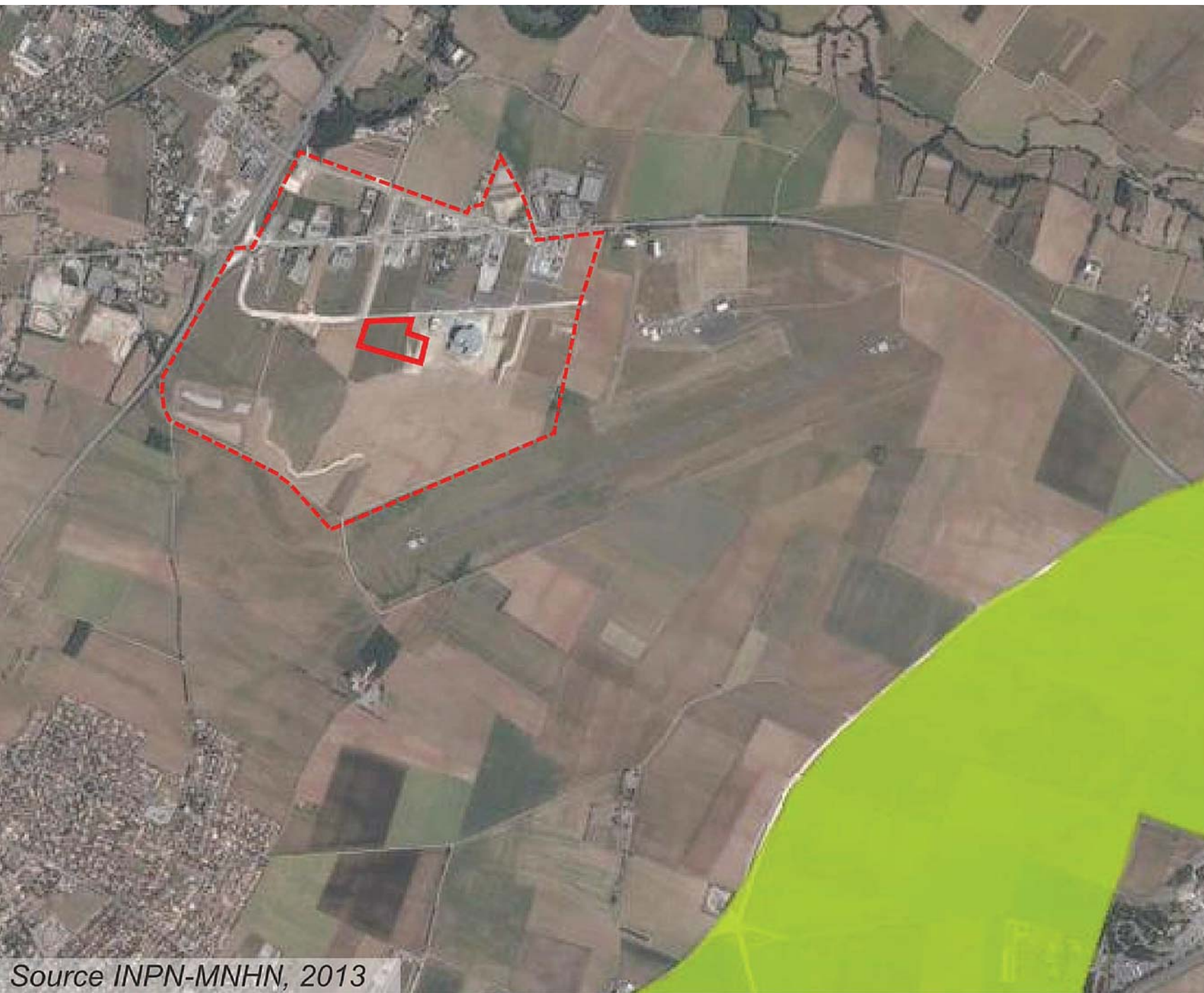
CAPTAGES AEP - PÉRIMÈTRES DE PROTECTION ET POINTS D'EAU



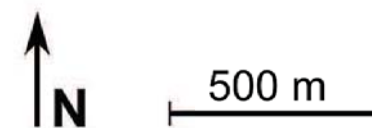
Source : DDASS 79

Carte 12 - Sites
NATURA 2000

-  ZAC "Terre de Sports"
-  Site du projet
-  Site Natura 2000
ZPS FR 5412007



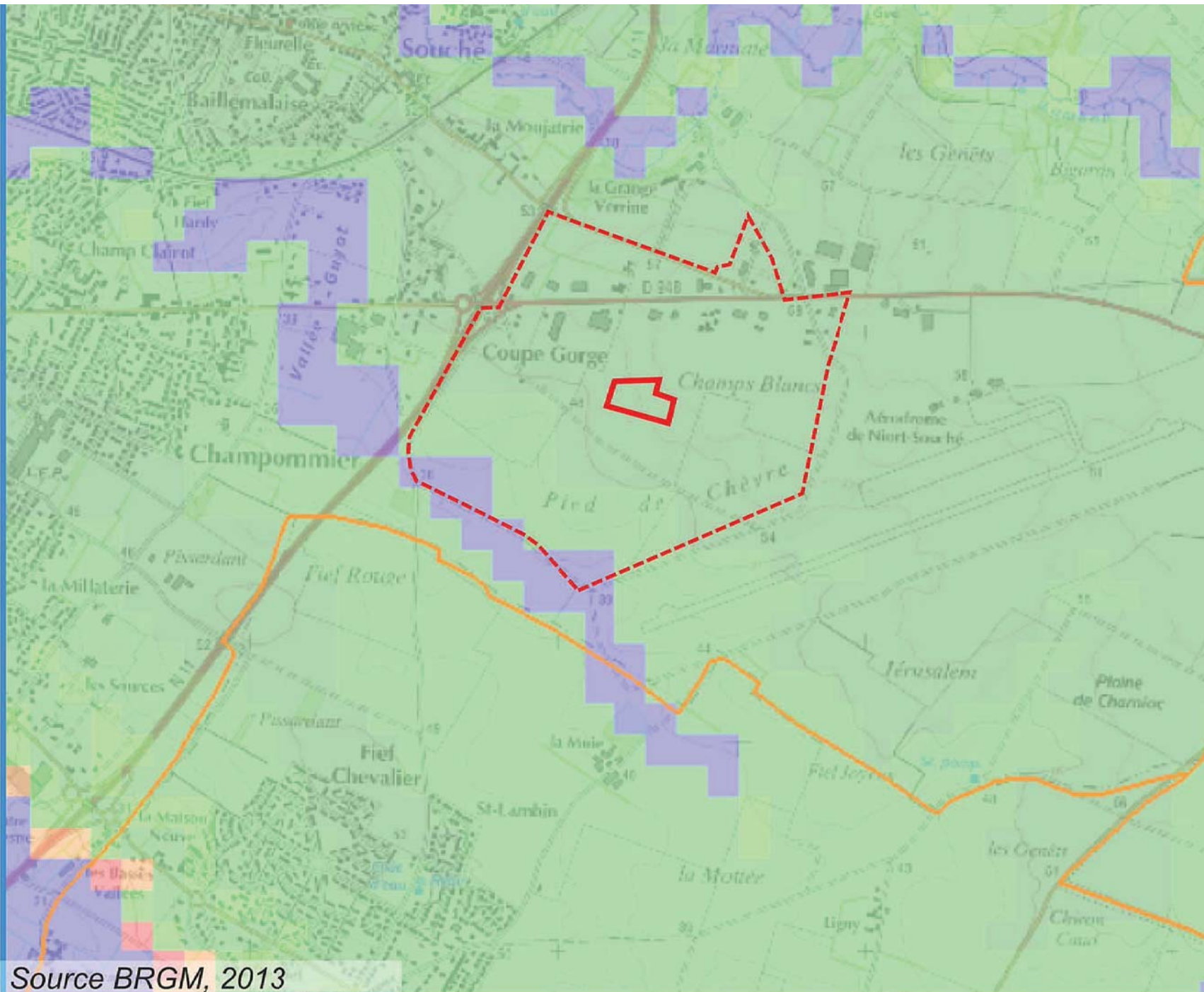
Source INPN-MNHN, 2013




Annexe 7

6.1 Les incidences du projet sur le milieu naturel


Carte 13 - Remontées de nappe de nappe



 ZAC "Terre de Sports"

 Site du projet

Remontées de nappe :


 Sensibilité très faible à inexistante

 Sensibilité très faible

 Sensibilité faible

 Sensibilité moyenne

 Sensibilité forte

 Sensibilité élevée, nappe affleurante



500 m

Carte 14 - Trame verte et bleue


 ZAC "Terre de Sports"


 Site du projet


Les zones nodales


 Zone nodale


Les sous-trames


 Aquatique et humide

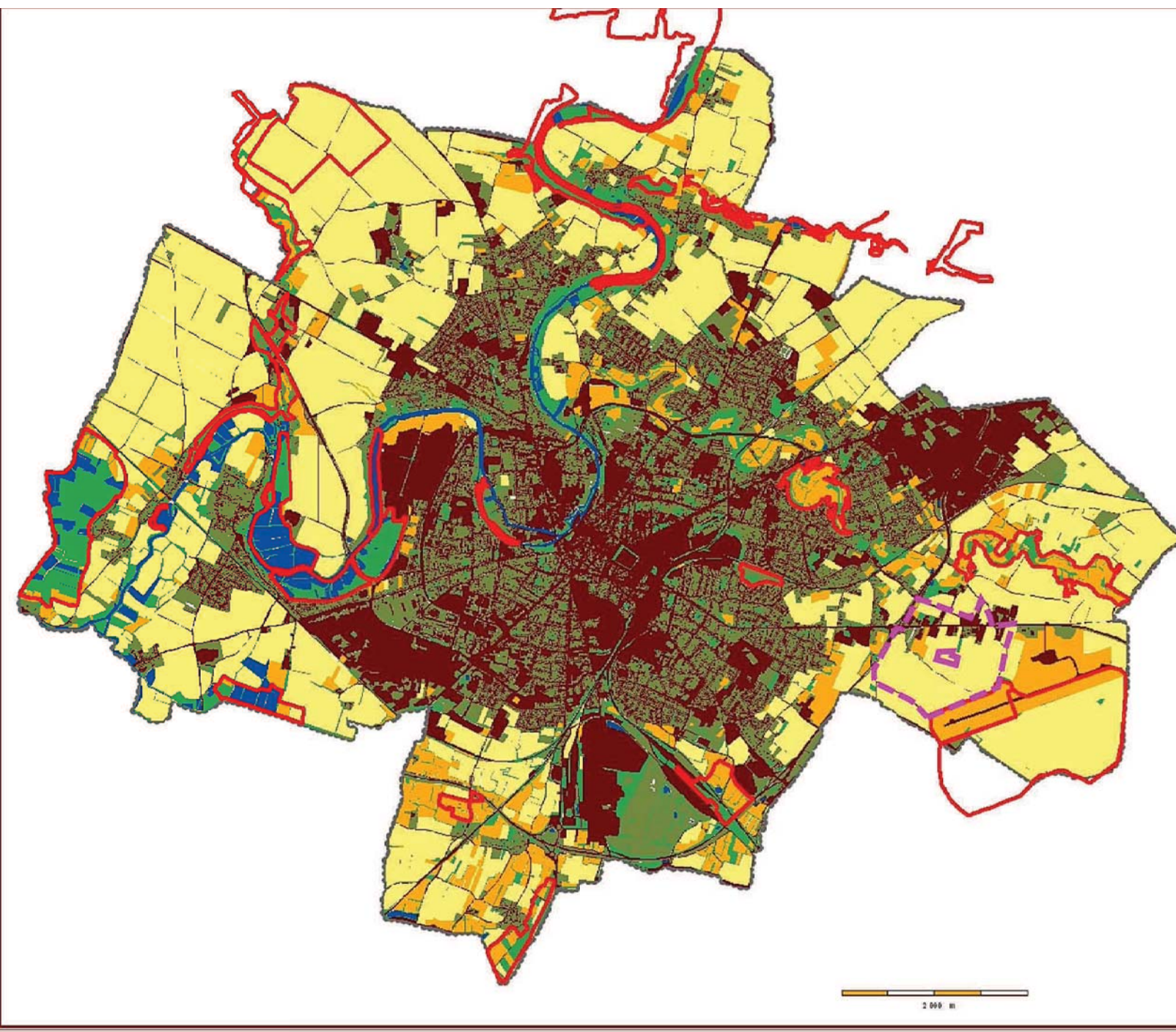
 Zones boisées

 Agricole extensif

 Agricole intensif

 Espaces verts interstitiels

 Bâti et infrastructures



Carte 15 - Sous-trame "Agricole extensif" : Points de conflits

**Niveau de priorité
de mise en œuvre
pour rétablir la fonctionnalité
de la sous-trame**



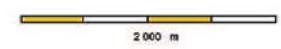
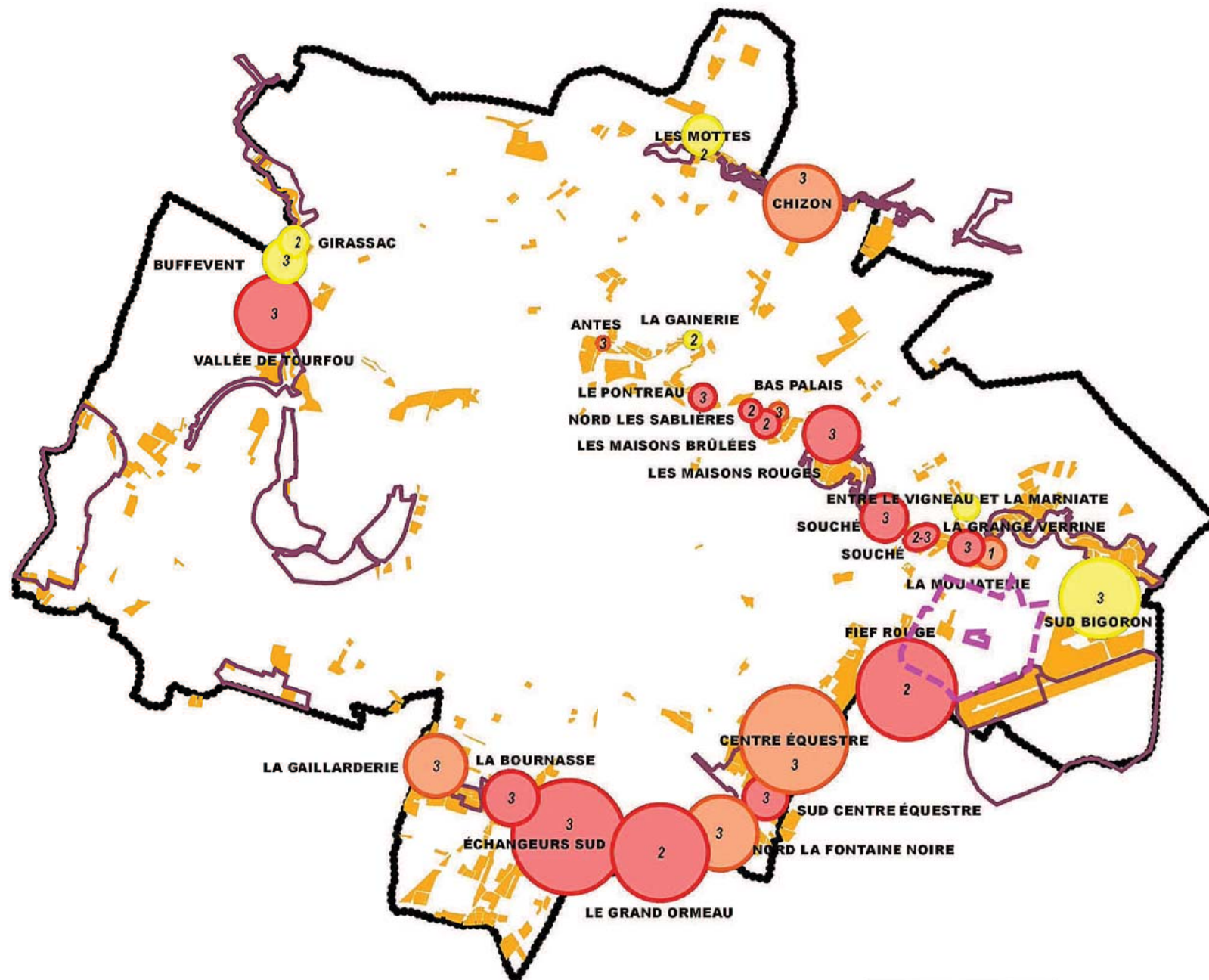
**Difficulté
de mise en œuvre**

- 1 : Peu difficile
- 2 : Difficile
- 3 : Très difficile

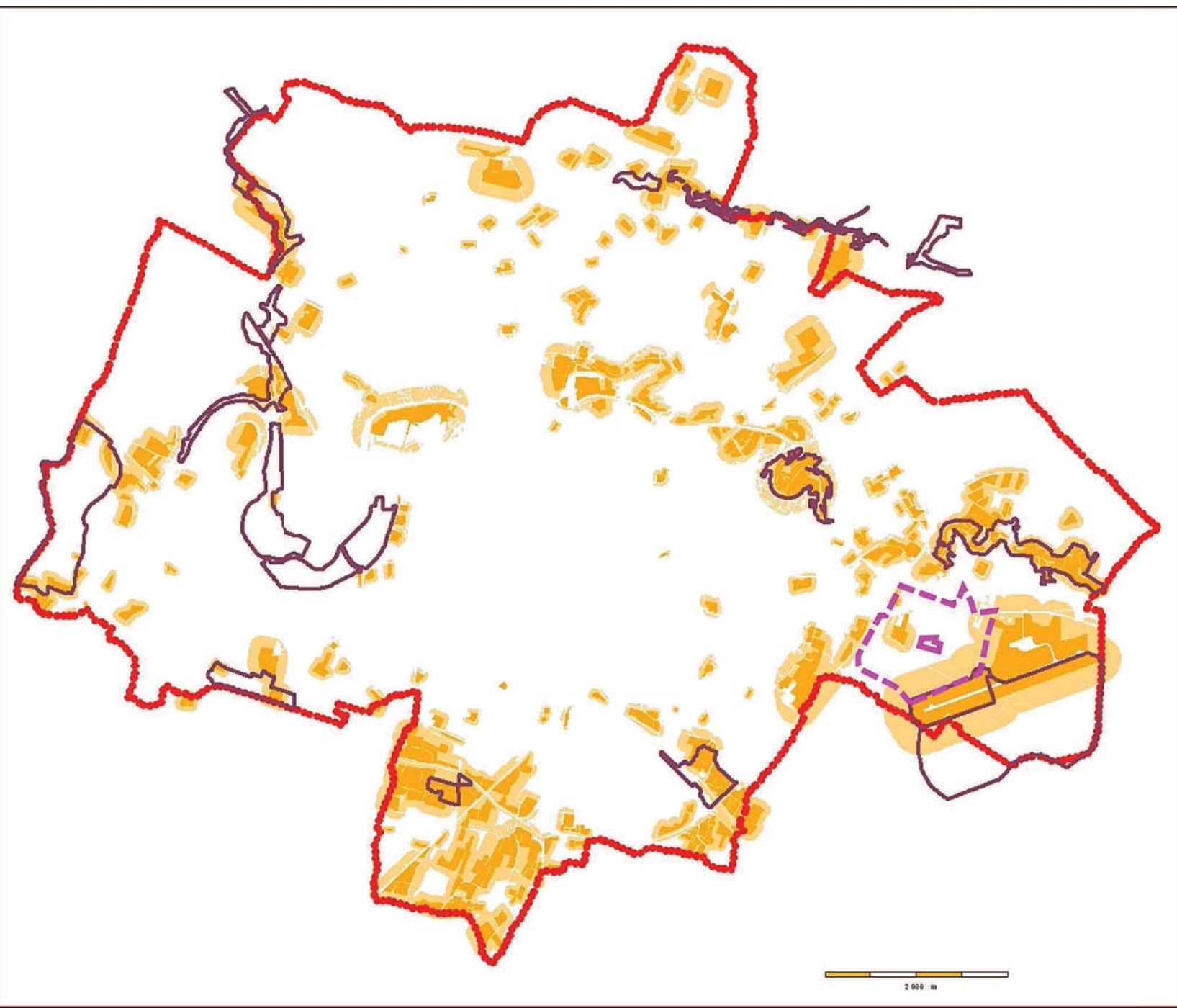


ZAC "Terre de Sports"

Site du projet





Carte 16 - Sous-trame "Agricole extensif"



 ZAC "Terre de Sports"

 Site du projet

 Zone de connectivité

 Zone d'extension

 Zone nodale



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR5412007 - Plaine de Niort Sud-Est

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	4
4. DESCRIPTION DU SITE	7
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	8
6. GESTION DU SITE	9

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type A (ZPS)	1.2 Code du site FR5412007	1.3 Appellation du site Plaine de Niort Sud-Est
1.4 Date de compilation 30/09/2000	1.5 Date d'actualisation 31/10/2003	

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Poitou-Charentes	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

ZPS : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 26/08/2003



Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000000795398

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : -,42722°

Latitude : 46,21222°

2.2 Superficie totale

20760 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
54	Poitou-Charentes

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
79	Deux-Sèvres	100

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
79166	MARIGNY
79216	PRAHECQ
79298	SAINT-SYMPHORIEN
79003	AIFFRES
79240	SAINTE-BLANDINE
79282	SAINT-MEDARD
79355	VOUILLE
79055	BRIEUIL-SUR-CHIZE
79127	FOYE-MONJAULT (LA)
79144	JUSCORPS
79229	ROCHENARD (LA)
79310	SECONDIGNE-SUR-BELLE
79185	MOUGON
79335	VALLANS
79031	BEAUVOIR-SUR-NIORT
79126	FOSSÉS (LES)
79137	GRANZAY-GRIPT



79191	NIORT
79058	BRULAIN
79061	CELLES-SUR-BELLE
79130	FRONTENAY-ROHAN-ROHAN
79273	SAINT-MARTIN-DE-BERNEGOUE
79294	SAINT-ROMANS-DES-CHAMPS
79327	THORIGNE
79125	FORS

2.7 Région(s) biogéographique(s)
Atlantique (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I						Évaluation du site			
Code	PF	NP	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
						Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **NP** : Habitat n'existant plus sur le site.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce				Population présente sur le site					Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	NP	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>		r			i	P		D			
B	A073	<i>Milvus migrans</i>		r	10	20	i	P		D			
B	A074	<i>Milvus milvus</i>		w			i	P		D			
B	A074	<i>Milvus milvus</i>		c			i	P		D			
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>		r	1	2	i	P		D			
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>		p	1	10	p	P		C	B	C	B
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>		p	1	20	p	P		C	B	C	B
B	A084	<i>Circus pygargus</i>		r	20	100	i	P		C	B	C	B
B	A098	<i>Falco columbarius</i>		w	5	10	i	P		D			



B	A099	<i>Falco subbuteo</i>		r			i	P		C	B	C	A
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>		w	1	2	i	P		D			
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>		c			i	P		D			
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i>		r			i	P		C	B	C	B
B	A128	<i>Tetrax tetrax</i>		w	7	7	i	P		B	B	B	B
B	A128	<i>Tetrax tetrax</i>		r	20	20	i	P		B	B	B	B
B	A128	<i>Tetrax tetrax</i>		c	100	150	i	P		B	B	B	B
B	A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>		r	100	300	i	P		B	B	C	B
B	A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>		c			i	P		B	B	C	B
B	A139	<i>Charadrius morinellus</i>		c	1	5	i	P		D			
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>		w	1000	1000	i	P		D			
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>		w			i	P		C	B	C	A
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>		p			i	P		C	B	C	A
B	A214	<i>Otus scops</i>		r			i	P		C	B	C	B
B	A222	<i>Asio flammeus</i>		w	0	55	i	P		B	B	B	B
B	A222	<i>Asio flammeus</i>		r	0	20	i	P		B	B	B	B
B	A272	<i>Luscinia svecica</i>		r	5		i	P		D			
B	A338	<i>Lanius collurio</i>		r	5	10	i	P		D			
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>		r	15	15	i	P		D			

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **NP** : Espèce n'étant plus présente sur le site.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** :G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M =«Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.



- **Population** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce				Population présente sur le site				Motivation					
Groupe	Code	Nom scientifique	NP	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
				Min	Max			IV	V	A	B	C	D
B		<i>Perdix perdix</i>				i	P			X		X	
B		<i>Columba oenas</i>				i	P			X		X	
B		<i>Athene noctua</i>				i	P			X			
B		<i>Upupa epops</i>				i	P			X		X	
B		<i>Galerida cristata</i>				i	P			X		X	
B		<i>Alauda arvensis</i>				i	P			X		X	
B		<i>Motacilla flava</i>				i	P			X		X	

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **NP** : Espèce n'étant plus présente sur le site.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : **IV, V** : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; **A** : liste rouge nationale ; **B** : espèce endémique ; **C** : conventions internationales ; **D** : autres raisons.



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	1%
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	1%
N15 : Autres terres arables	90%
N21 : Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	2%
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	6%
Total	100%

Autres caractéristiques du site

Le site est une zone de plaine cultivée. Il est scindé en deux blocs par une bande bocagère qui ne présente pas d'intérêt ornithologique particulier pour la directive oiseaux.

c'est un paysage ouvert, très légèrement vallonné ponctué de quelques rares bosquets. Les haies sont rares, souvent discontinues. Elles sont mieux représentées dans les secteurs d'élevage.

Deux systèmes agricoles se côtoient : la polyculture-élevage et le système céréalier. Il en résulte un paysage agricole constitué d'une mosaïque de cultures encore assez diversifiées, plus particulièrement dans les zones d'élevage. Ce paysage est toutefois dominé par les céréales (blé, orge, et maïs qui constitue la principale culture irriguée du site), les oléo-protéagineux (colza, tournesol, petit pois) entre lesquelles s'intercalent des prairies à graminées, ray-grass et luzerne. Le pâturage est pratiqué par endroit. Le gel PAC est en majorité pratiqué sous forme de gel industriel, les jachères implantées en couverts de graminées ou légumineuses sont donc rares. Quelques petites vignes sont encore maintenues.

L'habitat est dispersé en petits groupes isolés. Nombreux bâtiments d'habitation et d'élevage ainsi que des murets, sont constitués de pierres calcaires laissant ouvertes des petites cavités favorables à la nidification d'espèces cavernicoles.

Vulnérabilité : La survie de l'Outarde canepetière et des autres espèces des plaines cultivées dépend de la mise en oeuvre à grande échelle et dans les plus brefs délais des mesures testées sous forme de contrats passés avec les agriculteurs (sur des zones témoins limitées) dans le cadre du Life Nature. Ceci pourra se faire via les CTE spécifiques existants, qui devraient ainsi bénéficier des bonus liés à Natura 2000, ou les CAD à venir.

Ces mesures visent à compenser la perte de diversité paysagère et par voie de conséquence des habitats et de l'alimentation (à base d'invertébrés), liée à l'intensification agricole (augmentation de l'homogénéité parcellaire, disparitions des surfaces "pérennes" : Prairies, luzernes, jachères, haies, etc...). Ce sont les éléments-clés de la survie de l'espèce.

4.2 Qualité et importance

Le site est une des huit zones de plaines à Outarde canepetière retenues comme majeures pour une désignation en ZPS en région Poitou-Charentes. Il s'agit d'une des quatre principales zones de survivance de cette espèce dans le département des Deux-Sèvres. Celle-ci abrite ~ 5% des effectifs régionaux. Au total 17 espèces d'intérêt communautaire sont présentes dont 6 atteignent des effectifs remarquables sur le site.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]



H	A02	Modification des pratiques culturales (y compris la culture perenne de produits forestiers non ligneux : oliviers, vergers, vignes)		I
H	A03	Fauche de prairies		I
H	A07	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques		I
H	A10	Remembrement agricole		I
H	D02.01	Lignes électriques et téléphoniques		I
M	A04.03	Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage		I

Incidences positives

Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
------------	-----------------------------	--------------------------------	------------------	-------------------------------

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------------

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
00	Aucune protection	100%

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site



6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation :

Adresse :

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation

Annexe 8

6.1 Les incidences du projet sur les risques et nuisances



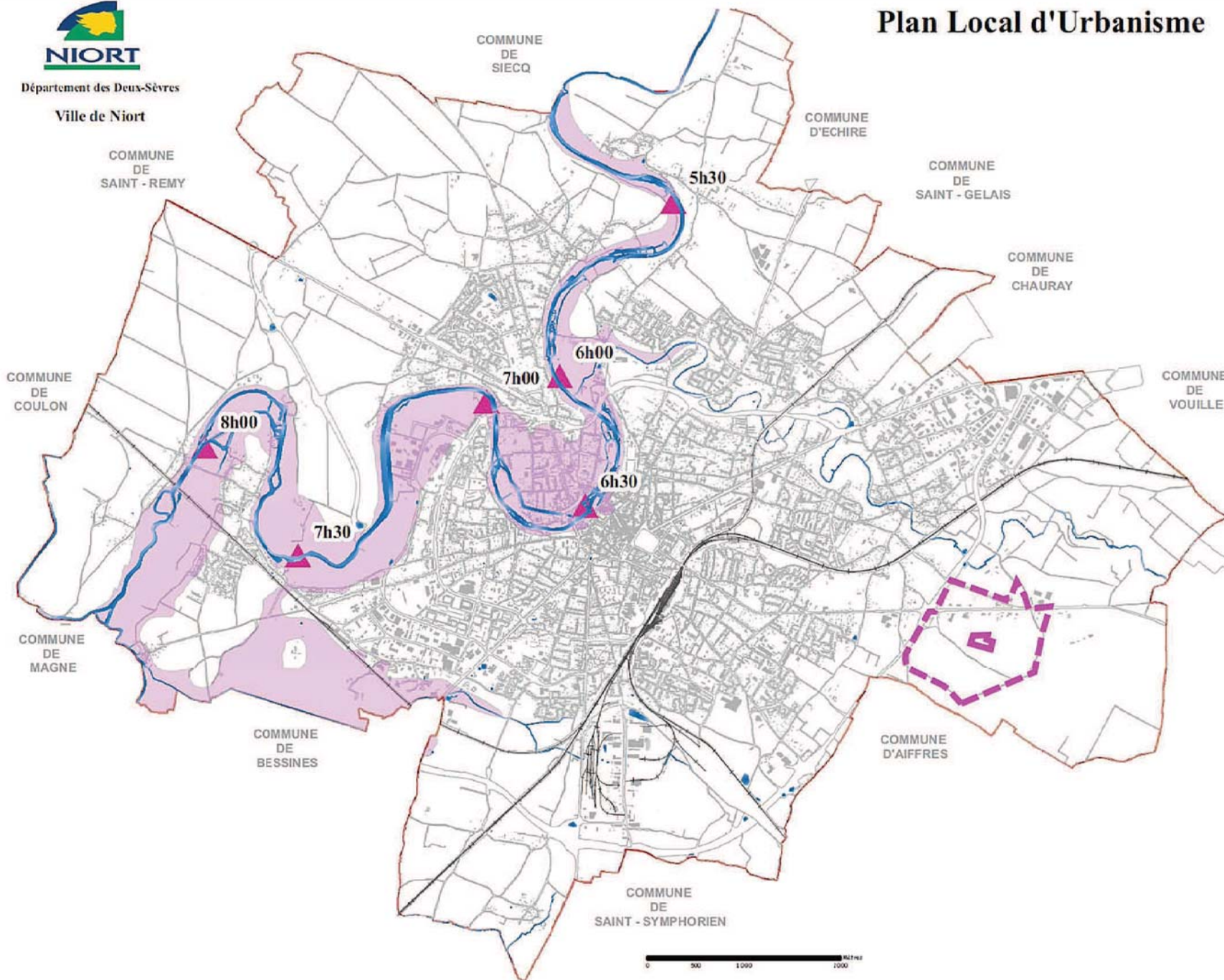
Département des Deux-Sèvres

Ville de Niort

Plan Local d'Urbanisme

Carte 17

Plan Particulier
d'Intervention
du
Barrage de la
Touche Poupard



Légende

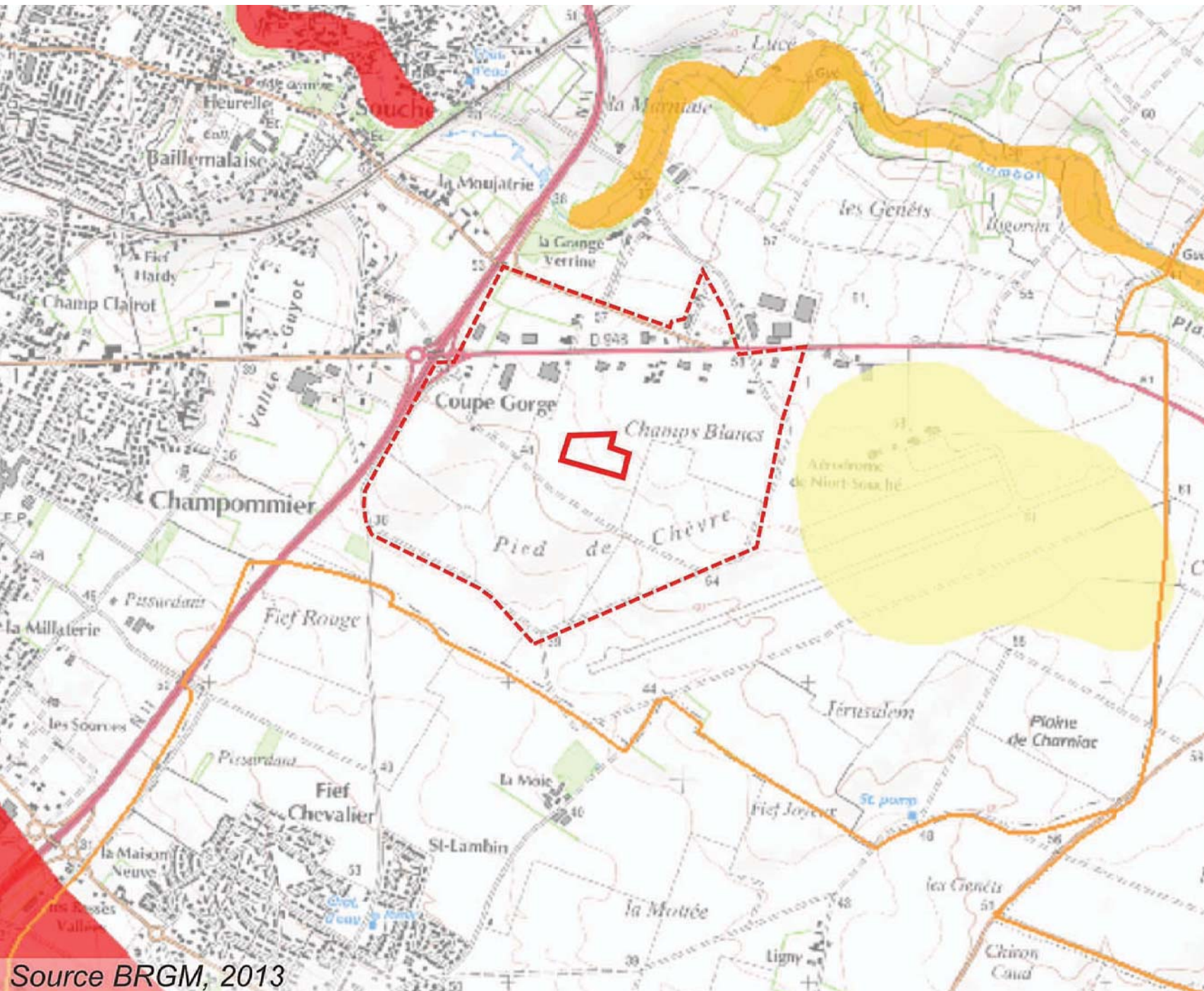
- Plan Particulier d'Intervention
- Temps d'arrivée du front d'eau

- ZAC "Terre de Sports"
- Site du projet


Sources :
DDE
Cadastré DGI
Ville de Niort


Février 2007

Carte 18
Retrait-Gonflement
des argiles



 ZAC "Terre de Sports"

 Site du projet

 Aléa a priori nul

 Aléa faible

 Aléa moyen

 Aléa fort



500 m

Annexe 9

**Programme architectural, fonctionnel, technique et
environnemental**

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE NIORT



Construction d'une piscine à vocation sportive, éducative et de santé à Niort sur le site de Terre de Sport



Programme architectural, fonctionnel, technique et environnemental

Le 2 octobre 2013 – Version 2

 ProPolis <small>programmation urbaine et architecturale</small> Programmation sportive et architecturale, Mandataire 7 rue des Doyers 77 140 NEMOURS 06 62 74 69 09 / 09 56 91 32 69 contact@propolis-ammo.fr	TRANS FAIRE	TRANS-FAIRE, COTRAITANT Spécialiste en démarche environnementale 4, route de la Noue 91190 GIF-SUR-YVETTE 01 69 29 87 40 / 01 69 07 95 89
	 Concepts et Programmes	CONCEPTS ET PROGRAMMES, COTRAITANT Programmation urbaine 78, rue de Bordes 33500 LIBOURNE 05 57 40 70 00 / 05 57 40 73 73

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE NIORT

Construction d'une piscine à vocation sportive, éducative et de santé à Niort sur le site de Terre de Sport

SOMMAIRE

1	CONTEXTE ET OBJECTIFS.....	5
1.1	AVANT-PROPOS.....	5
1.2	ANALYSE DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	7
1.2.1	<i>Introduction.....</i>	7
1.2.2	<i>Situation</i>	7
1.2.3	<i>Contexte niortais et projet global « Terre de Sport » - genèse et activités</i>	9
1.2.4	<i>Règlement d'urbanisme local.....</i>	15
1.2.5	<i>Politiques de Développement Durable</i>	17
1.2.6	<i>Géomorphologie.....</i>	19
1.2.7	<i>Climat</i>	20
1.2.8	<i>Eau.....</i>	22
1.2.9	<i>Patrimoine et paysage</i>	25
1.2.10	<i>Ressources naturelles.....</i>	28
1.2.11	<i>Réseaux.....</i>	31
1.2.12	<i>Déchets</i>	35
1.2.13	<i>Déplacements</i>	36
1.2.14	<i>Nuisances et sécurité</i>	38
1.2.15	<i>Clichés d'ambiance (juin 2013)</i>	42
1.3	PERIMETRE D'INTERVENTION	43
1.4	ENVELOPPE PREVISIONNELLE DES TRAVAUX	45
2	PROGRAMMATION FONCTIONNELLE	46
2.1	VUE D'ENSEMBLE	46
2.1.1	<i>Principe.....</i>	46
2.1.2	<i>Organigramme général.....</i>	47
2.1.3	<i>Tableau des surfaces</i>	48
2.2	A – ACCUEIL.....	51
2.2.1	<i>Principe.....</i>	51
2.2.2	<i>Tableau des surfaces</i>	52
2.2.3	<i>Organigramme de l'ensemble A.....</i>	52
2.2.4	<i>Fiches détaillées</i>	53
2.3	B – ADMINISTRATION.....	60
2.3.1	<i>Principe.....</i>	60
2.3.2	<i>Tableau des surfaces</i>	60
2.3.3	<i>Organigramme de l'ensemble B.....</i>	61
2.3.4	<i>Fiches détaillées</i>	62
2.4	C – VESTIAIRES ET SANITAIRES	69
2.4.1	<i>Principe.....</i>	69
2.4.2	<i>Tableau des surfaces</i>	69
2.4.3	<i>Organigramme de l'ensemble C.....</i>	70
2.4.4	<i>Organigrammes détaillés des vestiaires C4 et C5</i>	71
2.4.5	<i>Fiches détaillées</i>	72
2.5	D – HALL BASSINS ET ANNEXES	79
2.5.1	<i>Principe.....</i>	79
2.5.2	<i>Tableau des surfaces</i>	80
2.5.3	<i>Organigramme de l'ensemble D.....</i>	81
2.5.4	<i>Principe détaillé de D1 – tribunes 500 places – profil des tribunes</i>	82
2.5.5	<i>Principe détaillé de D2 – Bassin sportif 50m – lignes et couloirs de nage.....</i>	82
2.5.6	<i>Principe détaillé de D2 – Bassin sportif 50m – Aileron mobile en deux parties.....</i>	83
2.5.7	<i>Principe détaillé du dispositif de mise à l'eau pour les PSH.....</i>	84
2.5.8	<i>Principe détaillé de D4 – Bassin apprentissage et récupération</i>	85
2.5.9	<i>Principe détaillé de D6 – Fosse à plongée</i>	86

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE NIORT

Construction d'une piscine à vocation sportive, éducative et de santé à Niort sur le site de Terre de Sport

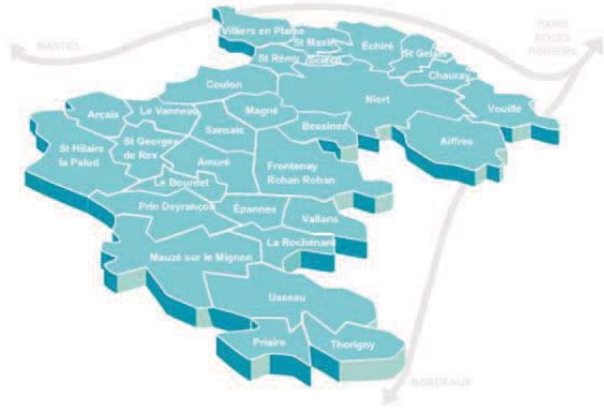
2.5.10	Principe détaillé de D8 – Infirmerie 1 et local antidopage	86
2.5.11	Organigramme détaillé de D17 – Locaux clubs de plongée	87
2.5.12	Fiches détaillées	88
2.6	E – CENTRE FORME	105
2.6.1	Principe	105
2.6.2	Tableau des surfaces	105
2.6.3	Organigramme de l'ensemble E	105
2.6.4	Fiches détaillées	106
2.7	F – LOCAUX TECHNIQUES	111
2.7.1	Principe	111
2.7.2	Tableau des surfaces	111
2.7.3	Organigramme de l'ensemble F	112
2.7.4	Fiches détaillées	113
2.8	G – AMENAGEMENTS EXTERIEURS	125
2.8.1	Principe	125
2.8.2	Tableau des surfaces	126
2.8.3	Détails fonctionnels et dimensionnels des aménagements extérieurs	126
3	PROGRAMMATION TECHNIQUE ET ENVIRONNEMENTALE	129
3.1	GENERALITES	129
3.1.1	Avant-propos	129
3.1.2	Cadre réglementaire	129
3.1.3	Accès des personnes en situation de handicap	130
3.1.4	Circulations et hauteur libre	130
3.2	PRESCRIPTIONS GENERALES ET TRANSVERSALES	131
3.2.1	Prescriptions liées à la Charte d'Aménagement de la ZAC	131
3.2.2	Prescriptions liées au Cahier des prescriptions urbaines, architecturales, paysagères et environnementales	135
3.2.3	Prescriptions liées à la démarche environnementale certifiée	140
3.3	PRESCRIPTIONS PAR LOTS	153
3.3.1	Terrassements, gros-œuvre	153
3.3.2	Charpente et couverture	154
3.3.3	Elévations et menuiseries extérieures	155
3.3.4	Menuiseries intérieures et cloisonnements	158
3.3.5	Métallerie – serrurerie	158
3.3.6	Matériaux de correction acoustique, faux plafond	159
3.3.7	Peinture	159
3.3.8	Revêtements de sol, revêtement carrelés	160
3.3.9	Plomberie – sanitaires	161
3.3.10	Chauffage / ECS	162
3.3.11	Traitement d'air, ventilation	165
3.3.12	Traitement d'eau	167
3.3.13	Courant forts / courants faibles	169
3.3.14	Equipements, divers	172
4	ANNEXE - EVALUATION DE LA QUALITE ENVIRONNEMENTALE DES BATIMENTS – REFERENTIEL PISCINES (VOLET DETACHABLE A REMPLIR ET REMETTRE AU CONCOURS).....	174

1 CONTEXTE ET OBJECTIFS

1.1 Avant-propos

Le projet de construction d'une piscine à vocation sportive, éducative et de santé à Niort sur le site de Terre de Sport, sous la Maîtrise d'Ouvrage de la **Communauté d'Agglomération de Niort (CAN)**, est issu de la rencontre de deux projets :

- celui du « **plan piscines** » destiné à améliorer l'offre en équipements aquatiques sur le territoire communautaire en assurant leur complémentarité : réhabilitation de certains équipements (piscine Champommier à Niort en 2007, projet de réhabilitation de la piscine Pré Leroy), rééquilibrage spatial (construction de la piscine Les Colliberts à Mauzé-sur-le-Mignon en 2010, Centre Aquatique des Fraignes) et à compléter l'offre par un équipement structurant à Niort,
- celle de la **ZAC Terre de Sport**, créée en 2005 sur 122 ha : ce projet d'aménagement et de développement économique est issu, à l'origine, de la décision politique de créer un pôle sportif d'envergure régionale à Niort composé d'équipements novateurs. Même si les orientations ont changé (transformation de la halle des sports et de l'espace acrobatique en halle événementielle « L'Acclameur », mise en attente du projet de mail actif et de parcours acrobatique), le site reste une terre d'accueil privilégiée pour les équipements publics structurants.



Le territoire et les 29 communes de la CAN

Les enjeux autour de la construction de ce nouvel équipement aquatique sont multiples :

- un **enjeu d'apprentissage de la natation** pour répondre aux objectifs du programme de l'Education nationale du « savoir nager », dans un contexte de saturation des créneaux horaires des piscines existantes dans les créneaux scolaires,
- un **enjeu sportif avec la création d'un équipement homologué par la FFN en catégorie M50-3(8)** « équipements moyens », un équipement par département), capable d'accueillir les entraînements des clubs et des compétitions de niveau régional, interrégional, voir national pour des épreuves spécifiques,
- un **enjeu de santé publique en accueillant le grand public** pour des activités libres ou encadrées, dans un contexte de vieillissement démographique général et d'augmentation de l'obésité,
- un **enjeu de développement durable** avec le souhait de la collectivité d'engager une **démarche de certification** pour maîtriser au mieux les consommations énergétiques d'un équipement énergivore par nature. Cette démarche s'inscrit dans la continuité de celle engagée pour la piscine Les Colliberts à Mauzé-sur-le-Mignon.

Cet équipement deviendra ainsi un véritable outil d'attractivité territoriale et de promotion du territoire.

Le **présent document expose aux équipes de conception les objectifs de la Communauté d'Agglomération de Niort**, Maître d'Ouvrage sur l'opération, pour son projet.

Son élaboration a fait l'objet **d'une large concertation** entre le maître d'ouvrage et l'ensemble des futurs usagers, qu'ils soient pratiquants (clubs, associations, scolaires) ou futurs membres du personnel en charge de son exploitation, les partenaires financiers.

Des objectifs forts sont attendus (fonctionnels, techniques, environnementaux...) et feront l'objet de vérifications lors des études de maîtrise d'œuvre, à la réception de l'ouvrage et lors des premières années d'exploitation.

Le programme est organisé en trois parties indissociables :

- 1) la présente partie « **Contexte et objectifs** » renseigne les équipes sur la genèse de l'opération, ses enjeux, les objectifs à considérer et / ou à atteindre, l'analyse du site et de son environnement, les principales contraintes et servitudes, le périmètre d'intervention, l'enveloppe travaux...,
- 2) la partie « **Programmation fonctionnelle** » : elle expose les objectifs quantitatifs, les surfaces attribuées à chaque ensemble fonctionnel, les liaisons entre les locaux, les préconisations fonctionnelles et techniques pour chacun des ensembles fonctionnels et locaux,
- 3) la partie « **Programmation technique** » elle rappelle le cadre réglementaire, les objectifs en termes de qualité de prestation (matériaux et matériels) renforcés par les exigences issues de la certification HQE® prévue.

1.2 Analyse du site et de son environnement

1.2.1 INTRODUCTION

Le projet mené par la Communauté d'Agglomération de Niort se situe à l'Est de Niort, sur la ZAC « Terre de Sport » rue Charles Darwin, entre la D948 (avenue de Limoges) et l'aérodrome de Niort Souché, à l'Ouest de la salle de spectacles l'Acclameur.

Le projet suit une démarche d'optimisation de la qualité environnementale avec certification HQE : Référentiel NF Équipements Sportifs Piscine (dernière version applicable au 25 janvier 2013).

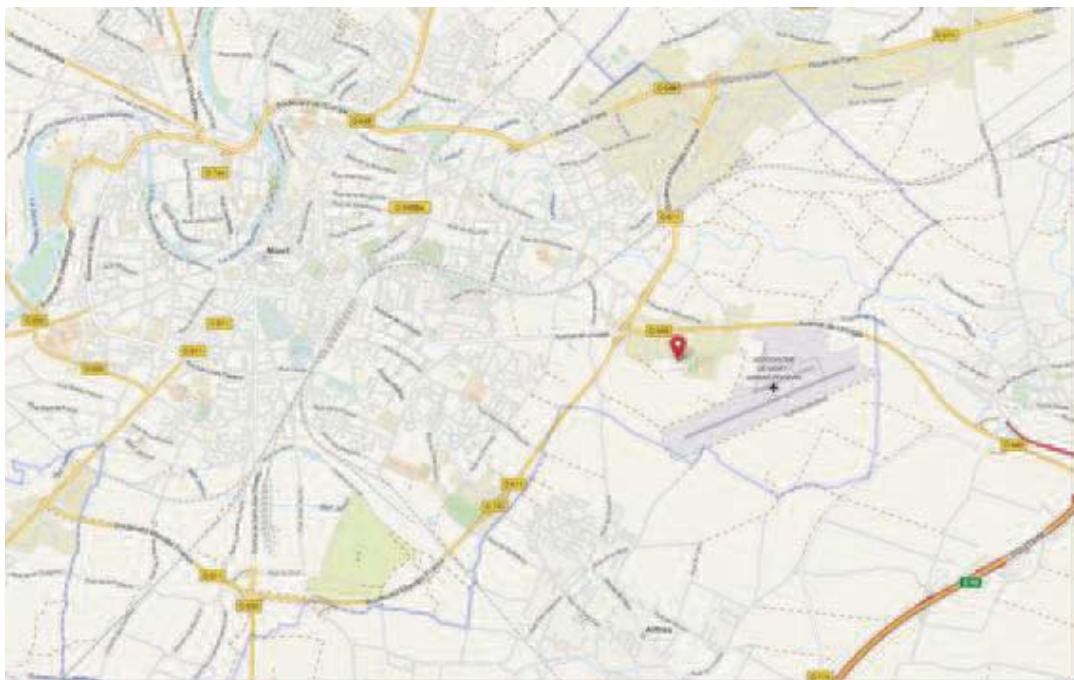
La démarche de qualité environnementale menée pour ce projet exige une analyse des atouts et des contraintes du site, appuyée sur des documents supports (plans, photographies, documents administratifs) et portant notamment sur l'identification des exigences légales et réglementaires, le climat, les vues, la typologie et l'usage du bâti existant, les contraintes locales de voisinage, les éventuels écosystèmes remarquables du site (cours d'eau, arbres...), les éventuelles nuisances (acoustiques, olfactives, etc.), les éventuelles pollutions (air, sol et sous-sol, nappes phréatiques, etc.), les risques naturels et technologiques pouvant concerner l'opération, les ressources locales, (matériaux, réseaux de distribution, transport, énergies), les documents d'urbanisme (RNU, POS, PLU, sites classés, fouilles archéologiques, monuments historiques, zone protégée, certificat d'urbanisme...).

1.2.2 SITUATION

✓ Adresse

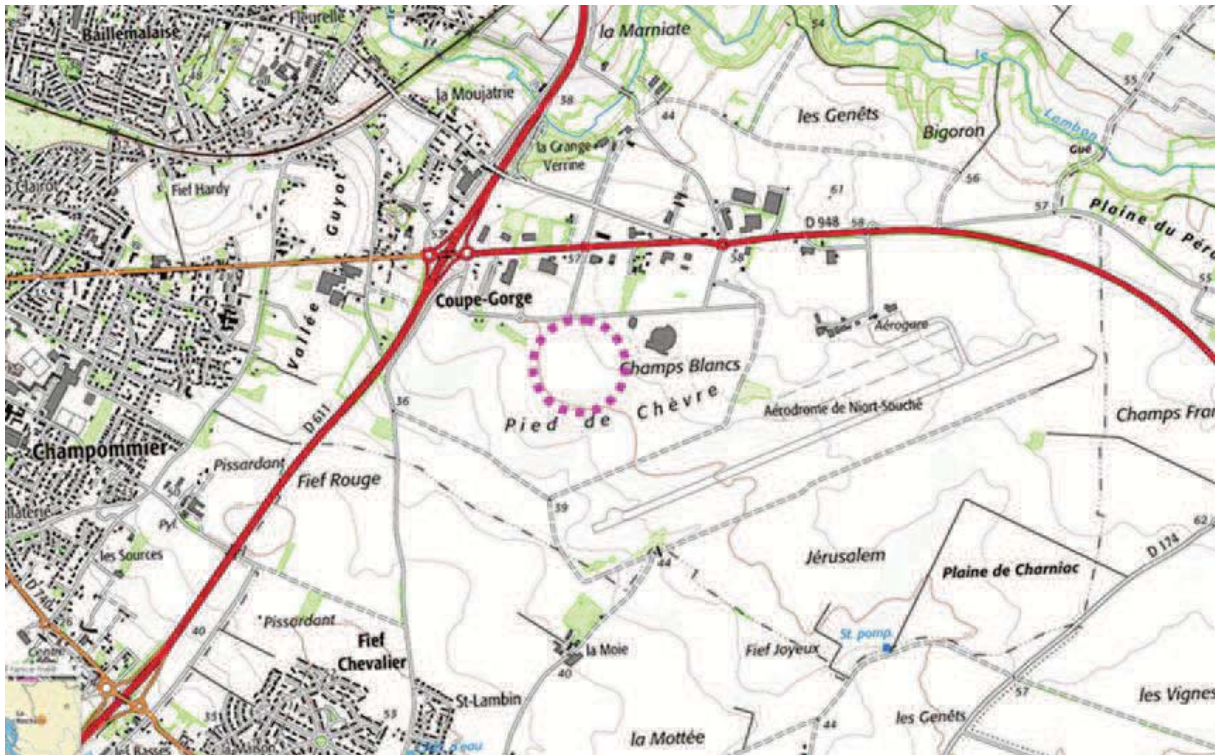
Le nouvel équipement est implanté rue Charles Darwin à Niort (79)

✓ Plan de situation



Source : openstreetmap.org

✓ Carte IGN



Source : geoportail.fr

✓ Plan cadastral



Source : cadastre.gouv.fr

✓ Photographie aérienne



Source : geoportail.fr

1.2.3 CONTEXTE NIORTAIS ET PROJET GLOBAL « TERRE DE SPORT » - GENESE ET ACTIVITES

La Ville de Niort a initié, dans les années 2000, le projet de « Terre de Sport », initialement renseigné « Pôle du Sport » (d'où certains documents annexes portant cette appellation).



L'organisation est très clairement contrastée entre les fonctions commerciales venant s'implanter de part et d'autre de l'avenue de Limoges. Celles-ci correspondent à des implantations :

- anciennes avec des entités assez modestes couvrant des entités strictement commerciales et d'autres plus artisanales,
- récentes puisque la mise en service de Décathlon date de juillet 2013,
- à venir avec d'autres enseignes relevant des loisirs au sens large.

qui contrastent avec le secteur Sud exclusivement réservé aux équipements autour des milieux sportif ou culturel avec les potentialités de stationnement qui leur sont associés.



Il en résulte, pour les abords immédiats de la présente opération, un environnement relativement actif autour de l'avenue de Limoges et un secteur beaucoup plus calme autour de l'assiette foncière du projet... sauf lors de manifestations événementielles.

Les ambitions de la ZAC Terre de Sport sont les suivants :

■ Participer au rayonnement régional

Véritable schéma de service inscrit dans le 12ème Contrat de Plan Etat / Région, Terre de Sport permet au territoire niortais de se positionner au plan régional dans la logique du temps choisi en permettant à un large public de trouver à Niort des équipements et des activités de loisirs sportifs de qualité, du développement économique thématique dans un contexte environnemental fort.

■ Créer un nouveau quartier

A 5 mn de l'A10 et à 5 mn de la gare et du centre-ville, l'aménagement de tout un secteur de ville (122 ha) contribue à l'émergence d'un quartier et à la constitution d'une véritable entrée de ville. Le programme d'aménagement vise à développer des synergies et des complémentarités entre équipements sportifs, autres équipements déjà existants, secteurs économiques et espaces de plein air, pour optimiser les interactions de développement et animer le site.

■ Promouvoir de nouvelles pratiques de loisirs

Le champ d'intervention des publics cibles est large puisque Terre de Sport a pour vocation de développer des interfaces et des parcelles entre toutes les activités de sport-loisirs aussi bien de manière encadrée que libre. Les activités événementielles ont également une large place en permettant le déroulement d'événements sportifs, culturels et économiques.

■ Créer un terreau favorable à l'activité économique

La ZAC Terre de Sport de par ses aménagements et l'esprit qui l'anime dispose d'un fort capital d'attractivité et d'une force de développement économique autour de la thématique des sports, du loisir, du bien-être et de l'environnement.

■ Garantir un développement durable

Au-delà de la création d'un terreau favorable à l'activité sport-loisir et économique, l'ambition de la ZAC est de garantir un développement durable de son aménagement. A travers cette charte, un aménagement durable, respectueux de l'environnement et du cadre de tient compte d'un paysage adapté au milieu, de la protection des oiseaux de plaine et de la ressource en eau, d'un chantier propre et à faible nuisance, de la problématique des déplacements et des modes doux, des modalités de construction, de la gestion de l'énergie et de l'eau...

✓ **Extraits de la Charte d'Aménagement Pôle du Sport**

La présentation ci-après reprend certains extraits de la charte d'Aménagement Pôle du Sport afin d'exprimer la philosophie générale du projet. L'attention est toutefois attirée sur :

- l'expression associée à la notion de « **stade** », élément majeur du projet, **aujourd'hui abandonné**,
- le principe de « halle des sports », aujourd'hui à vocation mixte spectacles sportifs mais aussi « spectacle vivant événementiel ».

Aussi nous avons pris l'initiative d'apporter quelques actualisations / modifications aux extraits de la charte d'Aménagement ci-après.

Par ailleurs, le développement économique commence à devenir lisible avec la mise en service du magasin Décathlon le long de l'avenue de Limoges ; des développements contigus sont en cours de négociations avec d'autres enseignes.

Le site de Terre de Sport est une réponse à un projet de développement économique, touristique, et de loisirs autour du sport :

- C'est un lieu de dimension régionale pour le spectacle sportif et la compétition,
- C'est une nouvelle zone d'activités thématiques sur le secteur « culture, sports, loisirs, détente, environnement et bien être »,
- C'est un lieu dédié à la recherche, à la formation, aux nouveaux sports et à l'interactivité,

Construction d'une piscine à vocation sportive, éducative et de santé à Niort sur le site de Terre de Sport

- C'est un lieu de rencontres sportives pour les associations permettant la pratique du handisport et un lieu de loisirs sportifs en toute liberté pour tous. Il s'articule autour d'équipements majeurs : une halle événementielle sport-culture-économie (l'Acclameur), un espace d'escalade, le siège administratif du CFA pour les métiers du sport, de l'animation et du tourisme (CFA Sport Animation Tourisme Poitou-Charentes) et un aménagement urbain et paysage du secteur.

Ce secteur, de 120 hectares, situé en zone périurbaine occupe une position stratégique en terme de desserte du territoire (A10, rocade sud-est, RD 948).

■ Un vaste parc à l'entrée de Niort

Afin de donner une nouvelle identité à la Terre de Sport, il s'agit de recréer un paysage bocager puis forestier en écho aux traces de maillage bocager et à la constellation de bois qui jalonne le plateau agricole de la plaine de Niort. La diversité des lieux, des ambiances, et l'enchaînement fluide d'espaces extérieurs et intérieurs doivent assurer la polyvalence du pôle.

L'objectif de la charte consiste à définir les principes d'aménagement d'un vaste parc. Autrement dit, de constituer une structure paysagère singulière qualifiant le site à court terme et définissant le cadre du développement du site à moyen et long terme. La lisibilité de la structure doit être quasi immédiate. Le parc devient un élément repérable dans le grand paysage ouvert et s'inscrit à terme dans l'archipel des bois du plateau agricole.

■ Environnement et Développement Durable

Le projet d'aménagement urbain et paysager de la Terre de Sport s'inscrit dans une démarche de développement durable qui devra guider les choix à toutes les échelles et à toutes les phases du projet. Les grandes lignes de l'aménagement et les recommandations en matière environnementale feront l'objet d'un cahier de prescriptions spécifiques réalisé par la ville de Niort.

Sur le plan environnemental, la Terre de Sport est située en dehors des zonages de protection des milieux naturels. Néanmoins, elle est bordée par un secteur (l'aérodrome) qui présente un fort intérêt ornithologique (oiseaux de plaine) et au nord, elle se trouve dans le voisinage proche de la vallée du Lambon qui joue un rôle de réservoir, de biodiversité et de ressources, de zone-refuge et de corridor pour l'écosystème local.

Terre de Sport est conçue comme un espace de transition entre les différentes zones d'écosystème qui entourent le site dans lequel les activités humaines et la faune pourront coexister. En respectant la continuité des axes de végétation imposée par le concept paysager, les nouveaux espaces végétalisés permettront d'étendre et de protéger la faune et spécialement de l'avifaune.

La gestion des eaux pluviales est elle aussi intégrer à la volonté de développer un site en respect avec l'environnement par la récupération des eaux pluviales par des noues enherbées et leur stockage dans des bassins paysagers.

■ Un paysage bocager contemporain

Les bocages présentent depuis fort longtemps des types de composition floristique formés par les végétaux adaptés au climat, au sol, aux fonctionnalités des haies et qui sont largement inscrites dans les mémoires. Le chêne dominera, de sa silhouette et de sa belle matière. Enfin, il faut dire combien, tout autant que les haies, l'herbe des prairies sont partie intégrante du paysage de bocage. De par sa permanence et sa continuité elle en assure l'unité, la cohérence et l'identité. Elle se marie avec la couleur et la matière des haies, au gré des saisons, pour organiser des « scènes » qui forment l'« essence » paysagère du bocage.

C'est donc par des éléments simples, cordons boisés et bosquets, combinée à la dimension spatio-temporelle de la nature (une double trame plantée qui évolue au cours des aléas de l'histoire), que cette structure présentera une grande diversité d'espaces : lisières, clairières, espace cadré, plateau ouvert, etc. Les lieux d'activité et les équipements sont à la fois abrités et mis en scène par ces plantations.

■ Organisation générale des fonctions au sein du Pôle

Dans cette matrice s'inscrivent, au sein de clairières non boisées, les équipements de Terre de Sport (...). L'organisation générale des fonctions en son sein repose sur une série de « bandes » successives orientées est-ouest, sensiblement parallèles à l'aérodrome. Ces « rubans » fonctionnels s'organisent de la manière suivante, du nord vers le sud :

- L'avenue de Limoges et le secteur de développement économique, de part et d'autres,
- La « bande » des stationnements publics.

Puis, successivement :

- les entités représentatives des activités et de la pratique événementielle,
- le secteur préservé avifaune.



1.2.4 REGLEMENT D'URBANISME LOCAL

Le règlement d'urbanisme PLU de Niort arrêté le 23/02/2007, approuvé le 21/09/2007, dernière modification en date du 09/05/2011. Zone AUSs, lieu-dit « pied de chèvre » :

- zone AUS : « Réserves foncières destinées à l'implantation de grands équipements »,
- indice « s » : secteurs de protection des zones 2 et 3 des périmètres de captage.

Les équipes de conception sont invitées à consulter le PLU dans son intégralité. Voici quelques extraits d'articles qui méritent une attention particulière :

■ Article 4

- les eaux pluviales sont en règle générale et, dans la mesure du possible, conservées sur la parcelle. Les dispositifs d'infiltration sont conçus, dimensionnés et implantés pour éviter toute résurgence sur les fonds voisins. Toutefois, si la nature des terrains, l'occupation, la configuration ou l'environnement de la parcelle ne le permettent pas, les eaux pluviales pourront, après accord de la CAN, être évacuées au caniveau de la rue ou dans le réseau d'assainissement pluvial. La CAN pourra imposer certaines conditions, en particulier un prétraitement approprié et un volume de rétention permettant de limiter le rejet à 3 litres/secondes/ha,
- en zone indiquée « s », les eaux pluviales sont impérativement collectées vers un bassin décanteur déshuileur suivi d'un dispositif filtrant éventuel, avant rejet dans le réseau pluvial collectif ou dans le milieu naturel (infiltration ou fossé),
- des aires de présentation des conteneurs pourront être exigées.

■ Article 5

- les constructions, installations, ouvrages techniques et aménagements nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif doivent être implantées à l'alignement ou avec un retrait au moins égal à 1 mètre minimum de l'alignement des voies publiques ou privées ou de la limite qui s'y substitue (pour les autres constructions : retrait minimum de 10 mètres à partir de l'alignement existant ou de la limite qui s'y substitue des autres voies et 5m par rapport à des dépendances du domaine public non ouvertes à la circulation publique automobile).

■ Article 7

- la distance entre tout point de la construction et les limites séparatives doit être au moins égale à :
 - pour les parties de constructions d'une hauteur inférieure à 6,5 mètres : $R = H/2$ avec un minimum de 3 mètres,
 - pour les parties de constructions d'une hauteur comprise entre 6,5 mètres et 9 mètres : $R = H$,
 - pour les parties de constructions d'une hauteur supérieure à 9 mètres : $R = 1,5 H$.
- les constructions doivent se tenir à l'intérieur d'un gabarit défini comme suit :
 - une verticale en limite séparative d'une hauteur de 7,50 mètres,
 - une ligne horizontale jusqu'à rejoindre la limite d'implantation en cas de retrait,
 - le respect de la règle d'implantation en retrait.

■ Article 12

- les aires de stationnement pour les véhicules légers devront avoir une surface minimale de 2.20 mètres x 5.00 mètres. En cas de réalisation d'un parc de stationnement de plus de 5 véhicules, cette surface sera vérifiée avec le critère de 25 m² par véhicule afin d'assurer dans de bonnes conditions, le stationnement et le dégagement nécessaire à son accessibilité. Pour les constructions à usage d'intérêt collectif, il doit être aménagé les places de stationnement nécessaires aux besoins de l'équipement, avec un minimum de 2 places par équipements,
- pour toute construction, il est exigé 2 m² réservé au stationnement des cycles pour la création de 100 m² de SHON.

■ Article 13

- Les espaces verts à créer ou à protéger figurant au plan de zonage doivent faire l'objet d'une plantation obligatoire à raison de 75 % de la superficie de l'unité foncière,
- En dehors des constructions, des aires de stationnement, les espaces libres doivent être plantés et engazonnés à raison d'un minimum de 20 % de la surface du terrain avec des plantes arbustives et arbres à haute tige,
- Les aires de stationnement doivent être paysagées par la plantation d'arbres de haute tige et les espaces non directement affectés au stationnement et aux circulations doivent être végétalisés,
- Les installations nuisibles et les dépôts doivent être masqués par un écran de verdure.

✓ **Bilan**

Atouts	Contraintes
Les données dimensionnelles du programme respectent le PLU : places de stationnement véhicules et vélos, implantation du bâtiment...	Le projet devra être pleinement compatible avec les dispositions du PLU

1.2.5 POLITIQUES DE DEVELOPPEMENT DURABLE

✓ Schéma Régional Climat, Air, Énergie

Le SRCAE de Poitou-Charentes a été approuvé le 17 juin 2013. Il vise une réduction des consommations d'énergies de 20 % à l'horizon 2020 et de 38 % à l'horizon 2050, tout secteur confondu. Il veut aussi tripler à minima la part des énergies renouvelables dans la consommation régionale d'énergie finale d'ici 2020, soit un objectif plancher de 26%. Parmi les actions visées dans le SRCAE certaines concernent directement le projet :

- Prioriser les interventions et incitations à destination des bâtiments les plus énergivores,
- Développer les énergies renouvelables,
- Encourager la construction bois,
- Restreindre l'usage de la voiture particulière,
- Réduire l'énergie grise des matériaux utilisés dans les constructions.

✓ Plan Climat

La Communauté d'Agglomération de Niort a mis en place un Plan Climat Énergie Territorial (PCET). Son principal constat est la hausse à venir des températures estimée entre 1,5°C à 1,9°C à l'horizon 2030.

Il comporte donc 5 enjeux principaux pour limiter les causes et effets du réchauffement climatique :

- réduire les émissions de gaz à effet de serre,
- lutter contre la précarité énergétique,
- encourager la sobriété énergétique,
- développer des énergies renouvelables accessibles à tous,
- adapter le territoire et l'économie au dérèglement climatique.

Certaines actions concernent directement le projet :

- Action 7 : Aménager des ZAC sobres en énergie,
- Action 10 - Soutenir l'économie locale et les circuits courts. Certaines solutions d'approvisionnement énergétique vont dans ce sens, en particulier la biomasse (bois, méthanisation...),
- Action 11 et 12 – Étudier le potentiel de production d'EnR sur le territoire de la CAN et soutenir la mise en œuvre de projets EnR,
- Action 16 – Installer des équipements énergie renouvelable sur les bâtiments de la CAN,
- Action 17 – Étudier la faisabilité de la valorisation énergétique des eaux renouvelées des nouveaux équipements piscines,
- Action 18 – Réduire la place de l'automobile dans le centre de Niort et les principaux centres urbains périphériques (TCSP),
- Action 23 – Inciter la population au changement de pratiques en matière de transports.

✓ Agenda 21

L'Agenda 21 de la ville de Niort, adopté le 14 mai 2012, formalise un plan d'action pour améliorer le bien-être des populations, réduire les inégalités, limiter les pollutions, améliorer les déplacements et la gestion des ressources. Certaines actions concernent directement le projet :

- incitation des concepteurs à l'intégration des finalités du développement durable dans leurs choix de construction,
- prise en compte systématique de l'inventaire de la biodiversité dans tout projet d'aménagement,
- intégration des prescriptions du développement durable dans la création et l'entretien des espaces végétalisés,
- optimisation de la gestion de la ressource en eau,
- développer l'offre de transports en commun,
- encourager les modes de déplacements alternatifs et doux,
- développement d'un pôle d'activité économique de loisirs à vocation régionale et de grande qualité environnementale «Terre de Sport».

✓ Trame Verte et Bleue (TVB) communale

La ville de Niort a réalisé un inventaire biodiversité sur son territoire en 2010, ce qui a permis de définir sa trame verte et bleue. Cette trame devrait être intégrée au PLU communal d'ici à 2014.

Sur la carte de TVB, la parcelle d'étude est classée comme terre agricole et n'est pas située dans une zone nodale (réservoir de biodiversité, milieux naturels où la biodiversité est la plus riche). Néanmoins l'aérodrome de Niort-Souché, à 450 mètres du site est classé comme zone nodale. Au vu de la similarité des milieux (agricoles ou pelouses) la parcelle appartient à l'aire d'influence de ce réservoir de biodiversité.

Le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Poitou-Charentes est en cours d'élaboration. Il doit mettre en cohérence les différentes TVB réalisées ou à réaliser sur le territoire.

✓ Bilan

Atouts	Contraintes
La démarche HQE certifiée menée sur le projet s'inscrit totalement dans les politiques environnementales publiques locales.	Le site est proche d'une zone réservoir de biodiversité qui doit être préservée.

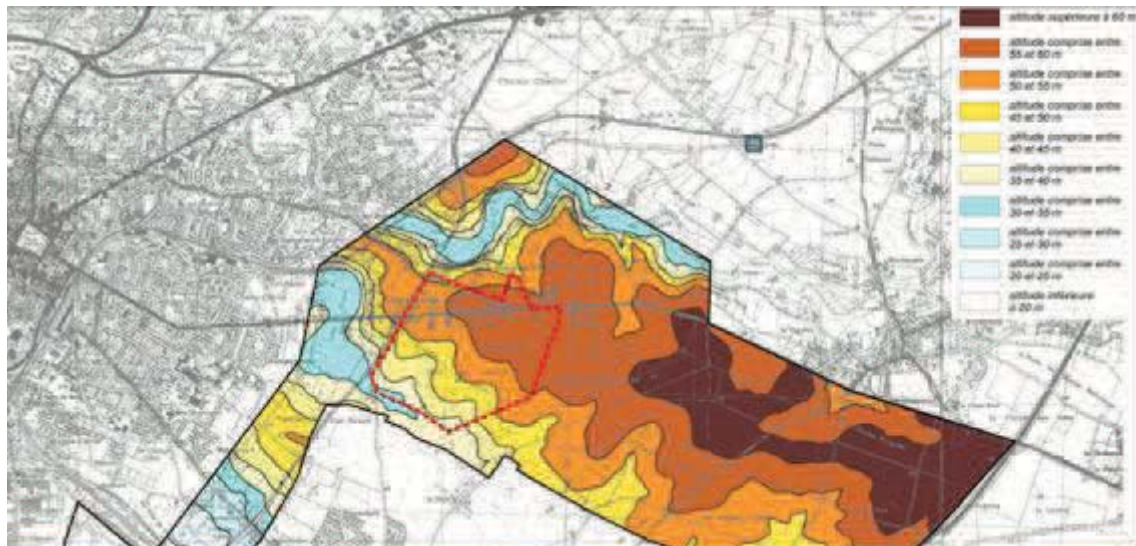
1.2.6 GEOMORPHOLOGIE

✓ Relief sur la ZAC Terre de Sport

La parcelle se situe dans la région naturelle dite « de la Plaine de Niort ».

Le site est en pente douce vers le Sud-Est.

Altitude de la parcelle : environ 55 m.



Source : Dossier Loi sur l'Eau de la ZAC Terre de Sport, Décembre 2006

✓ Nature du sol

La carte géologique du BRGM indique le sol de la zone comme Barthonien : calcaires graveleux à filaments, calcaires à silex (15m).

Les études de sol à proximité donnent le profil suivant (Source : Étude géotechnique de l'Acclameur – CEBTP-Solen 2007) :

- Terre végétale limoneuse marron avec cailloutis calcaire jusqu'à 0,2 à 0,75 m,
- Calcaires altérés jaunâtres ou calcaires en plaquettes avec limon interstitiel jusqu'à 1,8 à 2,2 m,
- Calcaire beige sain jusqu'à l'arrêt des sondages (8m),
- Localement du calcaire beige altéré.

✓ Bilan

Atouts

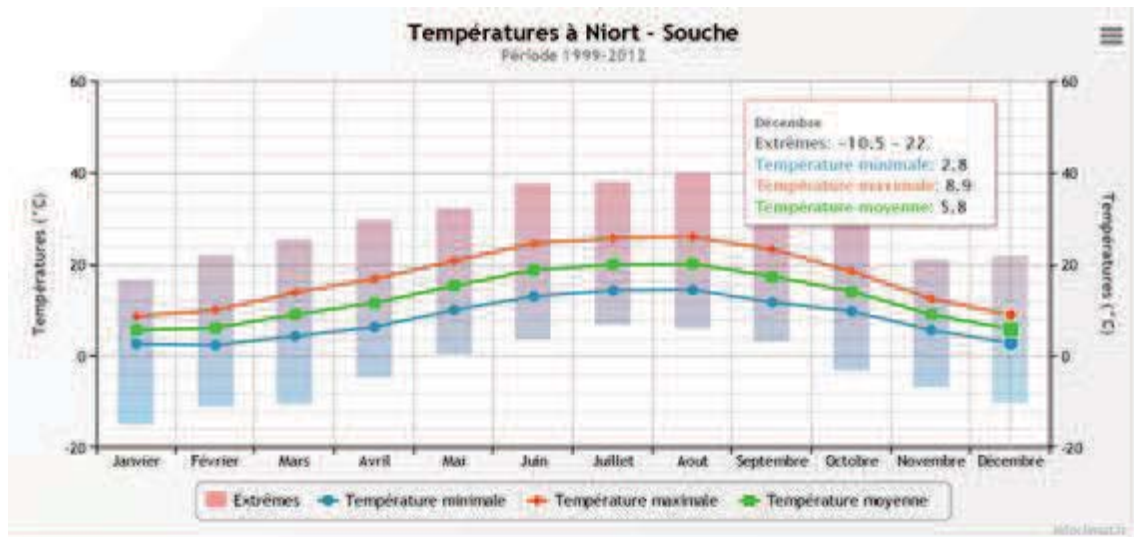
Relief modéré sur la parcelle.

Contraintes

1.2.7 CLIMAT

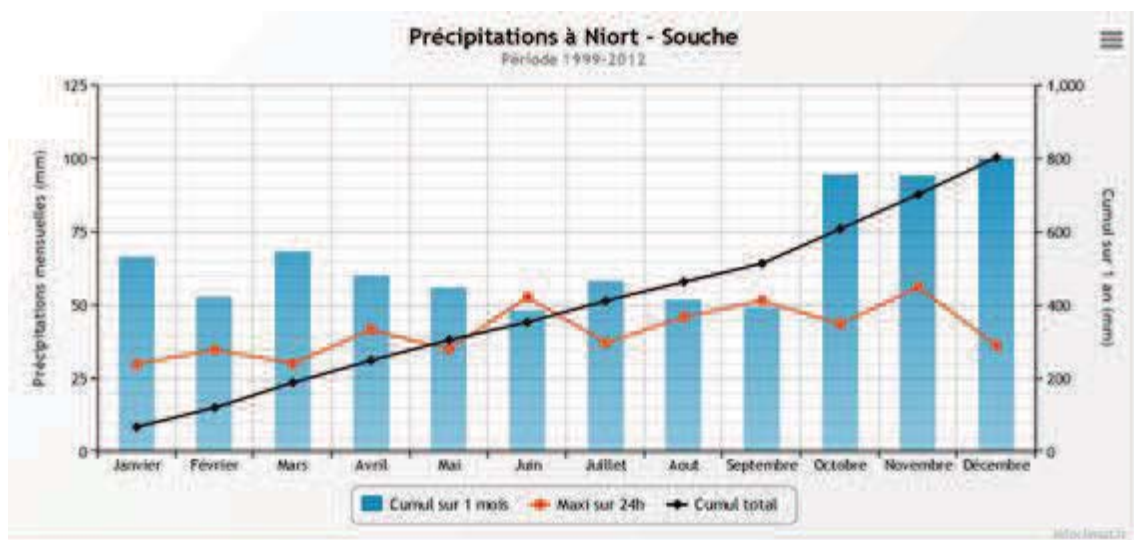
Le climat à Niort est de type océanique doux, avec une faible amplitude thermique entre été et hiver. L'influence atlantique est sensible dans les précipitations.

✓ Températures



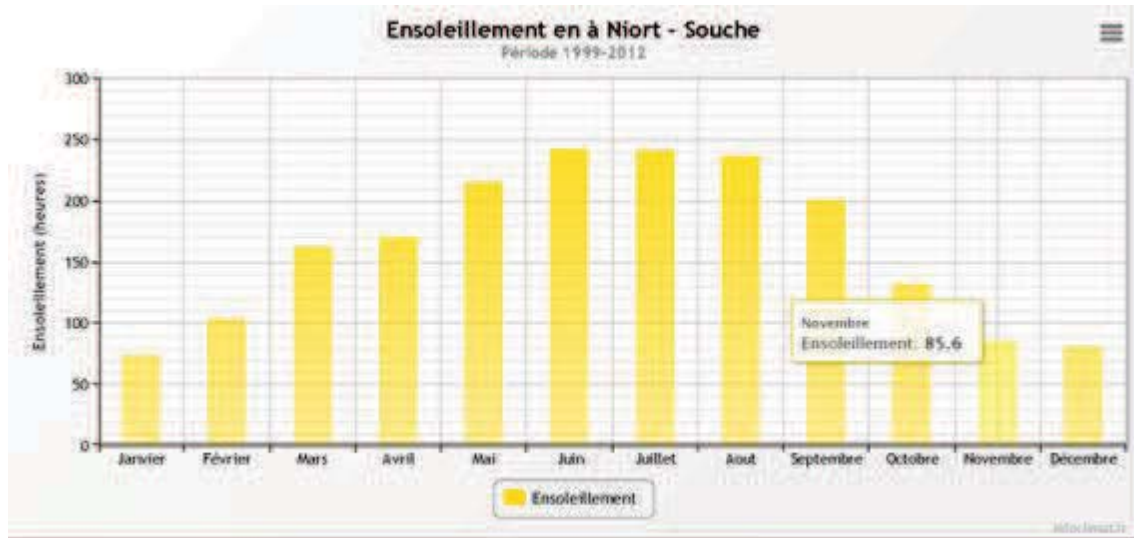
Température moyenne annuelle : **12,7°C**.

✓ Précipitations



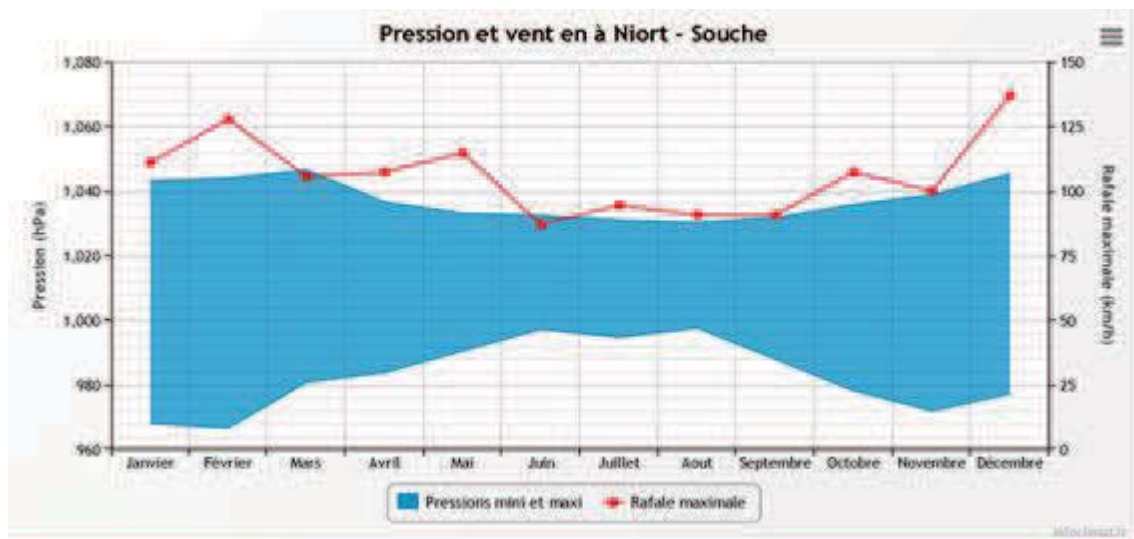
Cumul annuel moyen de précipitations : **801 mm**.

✓ **Ensoleillement**



Moyenne annuelle : 1951 heures.

✓ **Pression et vent**



Source : Infoclimat

Les vents les plus fréquents viennent du Nord-Est (hiver), et dans une moindre mesure du Sud-Ouest. Les vents les plus forts (>8m/s) proviennent majoritairement du Sud-Ouest et ponctuellement du Nord-Est.

Le site est particulièrement dégagé du Sud à l'Ouest et reste ouvert sur les autres orientations. Il existe donc un risque de nuisance liée au vent.

✓ **Degrés jours unifiés**

	JAN	FEV	MARS	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	TOT
DJU	349	306	238	154	56	9	1	5	60	165	321	365	2029

Source : PVGIS

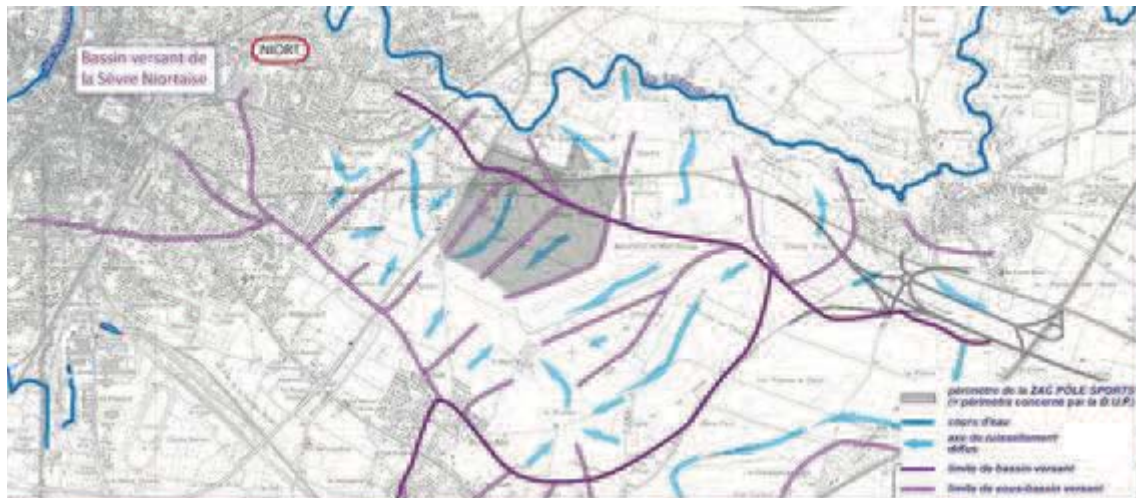
✓ **Bilan**

Atouts	Contraintes
Climat doux et faibles amplitudes de température. Gisement solaire abondant.	Exposition importante au vent.

1.2.8 EAU

✓ **Situation**

La parcelle se situe dans le bassin versant de la Sèvre-Niortaise. Ni la parcelle ni la ZAC Terre de Sport ne sont parcourus par un cours d'eau pérenne. La carte des bassins versants montre que l'écoulement naturel des eaux se fait vers le Sud-Ouest puis vers le Nord-Est pour revenir dans la Sèvre-Niortaise :

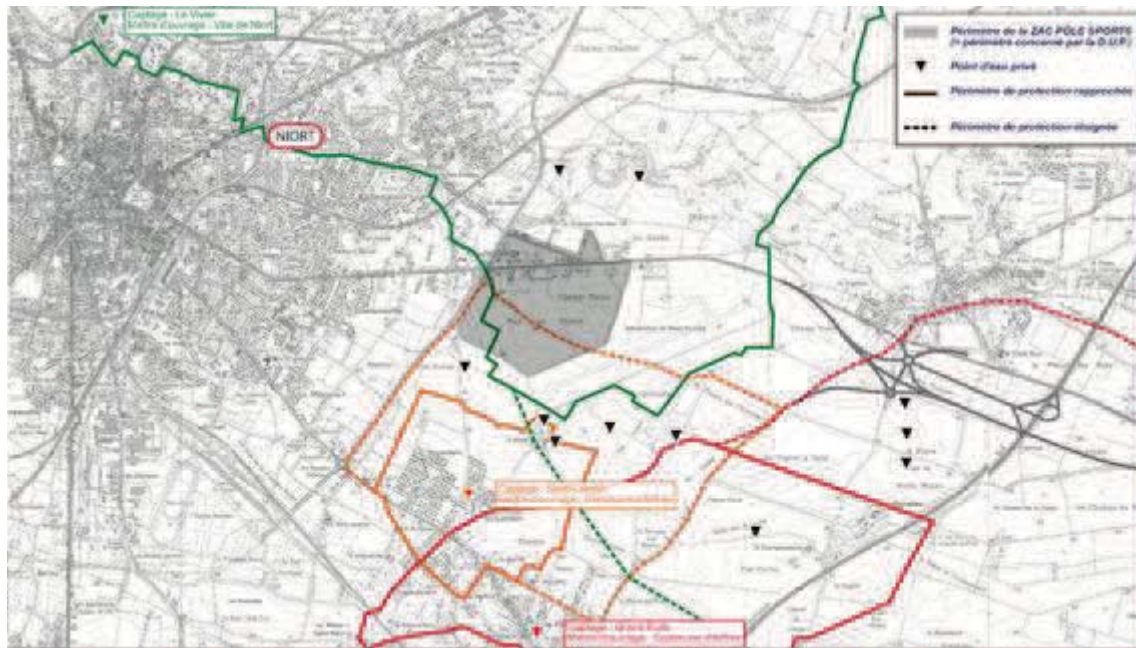


Source : Dossier Loi sur l'Eau, Décembre 2006

Entités hydrogéologiques recensées :

- Nappe infra toarcienne : alimente notamment le captage du vivier. Nappe le plus souvent captive, libre dans les vallées où l'infra toarcien affleure. Vulnérabilité élevée.
- Nappe supra toarcienne, se développe dans les calcaires Dogger du Jurassique. Alimentée par les eaux de pluie. Exploitée par quelques puits privés. Vulnérabilité importante vis à vis des pollutions directes ou diffuses.

Le site se situe dans l'emprise du bassin d'alimentation hydrogéologique de la source du Vivier, qui est le principal captage d'eau potable de la ville de Niort. Il est exploité en moyenne à 750m³/h. Le site est d'ailleurs situé dans le périmètre de protection rapprochée (PPR 3 : complémentaire, en retrait de la zone sensible) du captage du Vivier et à la limite du périmètre de protection éloigné du captage de St-Lambin.



Source : Dossier Loi sur l'Eau, Décembre 2006

Le Syndicat des Eaux du Vivier (SEV), interrogé sur le projet, précise les trois axes sur lesquels il conviendra de l'associer le plus en amont possible :

- **alimentation en eau potable** : besoins en pointe, éventuelles limites d'usage en pression et débit, emplacement des points de livraison, afin de dimensionner les branchements,
- **incendie** : le réseau sur l'axe Limoge ne pourra en aucun cas dépasser 120 m³/h en simultané sur 2 poteaux raccordés au réseau public, prévoir donc un complément par bache dans le projet,
- **protection de la ressource**, aussi bien concernant les infrastructures pluviales éventuelles et leur point de rejet après collecte, que les travaux susceptibles de creuser sous le Toarcien.

✓ Inondations

La ville de Niort est dotée d'un PPRI. Le risque d'inondation est lié aux débordements de la Sèvre Niortaise, du Lambon et du ruisseau de Romagné. La parcelle d'étude est située en dehors des zones à risque.

✓ SDAGE / SAGE

Le SDAGE Loire-Bretagne définit les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau dans le bassin Loire-Bretagne. Il a été révisé en 2010. Certaines actions concernent directement le projet : Protéger les milieux aquatiques, Lutter contre les pollutions, Maîtriser la ressource en eau.

Source : L'eau en Loire-Bretagne

Le SAGE de la Sèvre-Niortaise (qui alimente notamment le Marais Poitevin), adopté le 17 février 2011, fait le constat d'une dégradation importante de la qualité des eaux, qui nuit à la préservation des milieux et de la biodiversité.

Parmi les objectifs du SAGE, on note : la définition d'objectifs qualitatifs et quantitatifs sur la qualité de l'eau, l'amélioration de la qualité de l'eau en faisant évoluer les pratiques agricoles et non agricoles, la définition des seuils d'objectifs et de crise sur les cours d'eau, le Marais poitevin et les nappes souterraines, les économies d'eau...

✓ **Règlement du PLU sur les eaux pluviales**

« Les eaux pluviales sont en règle générale et, dans la mesure du possible, conservées sur la parcelle. Les dispositifs d'infiltration sont conçus, dimensionnés et implantés pour éviter toute résurgence sur les fonds voisins. Toutefois, si la nature des terrains, l'occupation, la configuration ou l'environnement de la parcelle ne le permettent pas, les eaux pluviales pourront, après accord de la CAN, être évacuées au caniveau de la rue ou dans le réseau d'assainissement pluvial. La CAN pourra imposer certaines conditions, en particulier un prétraitement approprié et un volume de rétention permettant de limiter le rejet à 3 litres/secondes/ha. »

« Autres rejet dans le réseau pluvial. Il est interdit de rejet des eaux autres que les eaux pluviales dans les dispositions d'infiltration ou dans le réseau pluvial excepté les eaux de refroidissement non polluées et les eaux de vidange dé-chlorées des piscines. »

« Les eaux pluviales sont impérativement collectées vers un bassin décanteur déshuileur suivi d'un dispositif filtrant éventuel, avant rejet dans le réseau pluvial collectif ou dans le milieu naturel (infiltration ou fossé). »

✓ **Bassin de rétention de la ZAC Terre de Sport**

Lors de la création de la ZAC, un bassin de rétention / décantation de 14 000 m³ a été construit pour recueillir les eaux pluviales du Sud-Ouest de la ZAC. Les eaux récoltées dans ce bassin sont infiltrées car aucun réseau n'existe à l'aval. Cependant la capacité d'infiltration du sol ayant été surestimée lors de la conception bassin, il a été décidé de prévoir lors de la saturation du bassin l'inondation des parcelles jouxtant le bassin Sud-Ouest hors ZAC (avec protocole d'accord avec l'exploitant agricole).

L'hypothèse de dimensionnement initiale de ce bassin est un débit de fuite des eaux pluviales de 3 l/s/ha sur le bassin versant aménagé (temps de retour 10 ans). C'est donc l'hypothèse minimale qui devra être retenue sur la parcelle.

Lors de la création de la ZAC le projet de piscine n'existait pas. L'hypothèse de vidange annuelle des bassins et de collecte des eaux de déconcentration n'était donc pas prise en compte.

Source : dossier Loi sur l'Eau de la ZAC.

✓ **Perméabilité à l'eau du sol de la parcelle**

Les études de sol réalisées à proximité de la parcelle (sur le terrain de l'Acclameur) ont donné lieu à des mesures de capacité d'infiltration du sol, dont les valeurs K (en m/s) sont d'ordre de 10⁻⁶ à 10⁻⁷ (de 7,0.10⁻⁶ à 6.10⁻⁷ entre 0 et 3m), soit une capacité d'infiltration des sols de moyenne à mauvaise. L'étude de sol mentionnée dans le dossier Loi sur l'Eau donne une valeur similaire au niveau des bassins d'orage (Sud-Ouest du projet) : 5.10⁻⁷ m³/m²/s. L'étude de sol du projet apportera des précisions sur la capacité du sol de la parcelle à infiltrer les eaux pluviales.

✓ **Bilan**

Atouts	Contraintes
	Parcelle située dans le périmètre de protection du captage d'eau potable du Vivier. Potentiel d'infiltration des eaux pluviales sur la parcelle moyen à faible. Assurer un débit de fuite de 3l/s/ha. au vent.

1.2.9 PATRIMOINE ET PAYSAGE

Le site d'étude est une zone agricole. Lors de la visite il n'était pas en culture. Aucune végétation moyenne ou haute n'y est recensée. La végétation présente est de type pelouse / prairie spontanée.

✓ ZPPAUP

La ville de Niort est concernée par un périmètre ZPPAUP en raison de la richesse importante de son patrimoine architectural et naturel.

La parcelle d'étude est cependant exclue de cette zone.

✓ Sites archéologiques

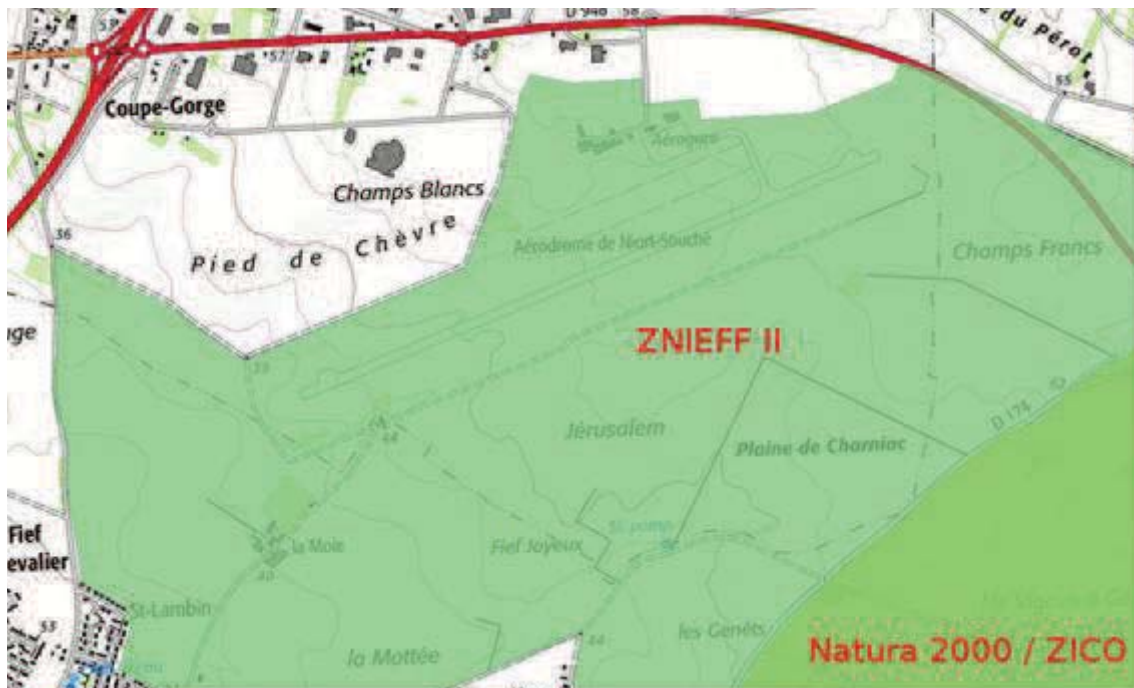
Le Service Régional de l'Archéologie a recensé deux sites dans le périmètre de la ZAC Terre de Sport (mais pas sur la parcelle :

- Enclos (Protohistoire) aux « Champs blancs »,
- Enclos (âge indéterminé) à « Pied de Chèvre » (n°83).

✓ Espaces naturels protégés

Le site n'est situé dans aucune emprise d'espace protégé, mais il jouxte deux zones de protection particulière : une ZNIEFF (à environ 500 mètres) et une zone ZPS Natura 2000 / Directive Oiseaux (à environ 2 km).

Cette proximité implique des échanges avec la parcelle du projet, la nature du sol étant similaire, de type pelouse calcaire sèche qui constituent des zones à forte valeur écologique.



Source : MNHN

✓ **ZNIEFF 540014411**

La ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique) de type II : plaine de Niort Sud-Est (surface 22 026 ha, n° régional 688) se situe à environ 250 mètres de la parcelle étudiée. Elle englobe une vaste plaine cultivée et notamment les pelouses autour de l'aérodrome de Niort-Souché. La zone accueille 17 espèces d'oiseaux menacées à l'échelle européenne, dont 6 présentent des effectifs exceptionnels : Outarde canepetière, Oedicnème criard, Busard cendré, Busard St Martin, Busard des roseaux et Hibou des marais. Le site abrite également 10 espèces rares/menacées à l'échelle régionale : Chouette chevêche, Hibou petit-duc, Caille des blés, Perdrix grise...

Présence ponctuelle de pelouses calcicoles très relictuelles hébergeant plusieurs taxons méridionaux rares/menacés - Petit pigamon, Catananche, Inule à feuilles de spirée..- voire en localité unique au niveau départemental (Sabline des chaumes, endémique française protégée sur l'ensemble du territoire national). Plusieurs espèces de papillons y ont été recensées, dont quatre espèces patrimoniales : l'azuré du serpolet, la mélitée orangée et la mélitée des scabieuses, et le demi-argus. Cette pelouse accueille de nombreuses plantes méditerranéennes comme l'origan, et le thym sauvage, mais aussi plusieurs variétés d'orchidées sauvages dont l'orchis pyramidal et l'ophrys araignée. C'est la création de l'aérodrome de Niort-Souché à partir de 1910 a permis le développement (ou tout au moins le maintien) de cette pelouse sèche à Niort.

Par ailleurs quelques cultures (colza le plus souvent) possèdent encore des messicoles en voie de raréfaction/disparition dans l'ensemble du Poitou-Charentes : Buplèvre protracté, Miroir de Vénus, Adonis d'automne.

✓ **Zone de Protection Spéciale Natura 2000 « Plaine de Niort Sud-Est »**

N°FR5412007 / Directive Oiseaux / ZICO n°PC09. Surface : 4 300 ha.

Le site est une zone de plaine cultivée, avec un paysage ouvert, très légèrement vallonné ponctué de quelques rares bosquets. Les haies sont rares, souvent discontinues.

La ZPS représente une des huit zones de plaines à outarde canepetière retenues comme majeures pour la désignation en ZPS en région Poitou-Charentes. Cette espèce phare est en net déclin notamment en France. La ZPS abrite environ 5% des effectifs régionaux. Les mesures de préservation visent à compenser la perte de diversité paysagère et par voie de conséquence des habitats et de l'alimentation (à base d'invertébrés), liée à l'intensification agricole (augmentation de l'homogénéité parcellaire, disparitions des surfaces).

Source : MNHN

✓ **Trame Verte et Bleue (TVB) communale**

La ville de Niort a réalisé un inventaire biodiversité sur son territoire en 2010, ce qui a permis de définir sa trame verte et bleue. Le plan d'action de la TVB prévoit des actions qui concernent indirectement le site :

- Action 5-C Réalisation et mise en œuvre du plan de gestion de l'aérodrome de Niort. Une « convention de partenariat pour la gestion écologique de l'aérodrome de Niort-Souché » entre la ville de Niort et deux associations : Deux Sèvres Nature Environnement et le Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres a d'ailleurs été signée. Les espèces cibles prioritaires identifiées dans ce milieu sont : Busard cendré, Busard St-Martin, Busard des Roseaux, Faucon émerillon, Faucon pèlerin, Faucon crécerelle, Milan royal, Outarde canepetière, Oedicnème criard, Orchidées (Ophrys), Origan et Thym, pelouses sèches, Couleuvre verte et jaune, Azuré du serpolet, Mélitée orangée, Ascalaphe commun,

Construction d'une piscine à vocation sportive, éducative et de santé à Niort sur le site de Terre de Sport

- Action 8-A : Intégration des plaines du sud-est de Niort (soit la zone classée ZNIEFF II, y compris l'aérodrome) à la Zone de Protection Spéciale (Natura 2000) des plaines de Niort sud-est.
- Action 8-H : Limitation de l'urbanisation des espaces agricoles.

La réalisation de l'inventaire de biodiversité a donné lieu à une fiche qui correspond directement au biotope de la parcelle d'étude : « Plaines Niortaise ». L'entité paysagère se caractérise notamment par l'absence de franges, de mosaïques de milieux, un linéaire de haies concentré le long de la voirie...

Végétation remarquable : majorité de plantes annuelles, par exemple le Bleuet, le Coquelicot, la Folle avoine, le Peigne de Vénus ou le Plantain scabre.

Espèces indicatrices (oiseaux) : Alouette des champs, Bruant proyer, Hypolaïs polyglotte et Fauvette grisette en période de reproduction, Vanneau huppé, Alouette des champs et Pipit farlouse en période hivernale.

Les espèces d'oiseaux de très haute valeur patrimoniale présentes dans la zone Natura 2000 y sont observées à faible densité. Par exemple, l'outarde disparue des Plaines Niortaises en 2003, réapparue en 2007, est de nouveau absente en 2010.

L'élément majeur qui conditionne l'abondance et la diversité des oiseaux dans les plaines demeure la présence d'une mosaïque de surfaces en herbe suffisante réparties dans un parcellaire d'îlots culturels de taille raisonnable. L'existence de milieux relictuels (vignes, vergers, petites friches) présente aussi un enjeu important dans la mesure où ces zones apportent des ressources alimentaires, des sites de nidification aux oiseaux et permettent de rompre l'uniformité des grandes parcelles, créant ainsi des effets de lisière.

Insectes : 28 espèces recensées, dont 4 patrimoniales : Azuré du serpolet, Mélitée orangée, Mélitée des scabieuses et Demi-Argus.

D'un point de vue général, la diversité de milieux (cultures, haies, bosquets, talus, prairies ...) est indispensable au maintien d'une faune et d'une flore diversifiée sur cette unité écologique.

A proximité de la parcelle (vers le Sud-Ouest), une zone de conflit a été identifiée, sur le Lieu-dit du Fief Rouge, liée aux difficultés de maintenir des corridors écologiques.

La chasse est pratiquée à proximité de l'aérodrome.

Source : Trame Vert et Bleue de Niort

✓ **Bilan**

Atouts	Contraintes
	Proximité de milieux à très fort potentiel de biodiversité vulnérables.

1.2.10 RESSOURCES NATURELLES✓ **Énergie solaire**Irradiation solaire disponible quotidiennement (en Wh/m²/jour) :

<i>Mois</i>	<i>Irr. 0°</i>	<i>Irr. 37°</i>	<i>Irr. 90°</i>	<i>D/G</i>
<i>Jan</i>	1240	2130	2180	0,6
<i>Fev</i>	2080	3170	2950	0,53
<i>Mar</i>	3400	4490	3550	0,45
<i>Avr</i>	4810	5400	3400	0,44
<i>Mai</i>	5610	5590	2920	0,45
<i>Juin</i>	6370	6040	2830	0,42
<i>Juill</i>	6060	5900	2890	0,43
<i>Août</i>	5310	5690	3290	0,4
<i>Sept</i>	4290	5450	4000	0,38
<i>Oct</i>	2510	3660	3220	0,49
<i>Nov</i>	1450	2440	2450	0,55
<i>Dec</i>	1230	2210	2340	0,63
<i>Moyenne année</i>	3700	4350	3000	0,45
<i>Total</i>	1350,5	1587,75	1095	

D / G : part de radiation solaire diffuse sur le global. Le plan d'irradiation optimal est à **37°**.

Moyenne d'ensoleillement annuelle : **1 951 heures**.

Source : base de données européenne PVGIS.

Le seul masque solaire existant actuellement est celui du bâtiment du Club l'Acclameur, à l'Est de la parcelle, situé à environ 70 mètres de la zone de construction envisagée pour la piscine.

Le site est donc propice à l'exploitation de l'énergie solaire, thermique ou photovoltaïque.

✓ **Géothermie très basse énergie**

L'atlas du potentiel géothermique du BRGM (aquifères) n'étant pas disponible pour les Deux-Sèvres, voici les indications données par le BRGM et un hydrogéologue connaissant la région : la région de Niort repose sur le réservoir hydraulique du Dogger. Calcaire fissuré, fracturé et souvent karstique, il entraîne des forages assez profonds (pratiquement 100 mètres), des débits horaires très variables, mais qui pourraient convenir pour une piscine. Le Dogger est classé en Zone de Répartition des Eaux (Z.R.E) ce qui impose deux contraintes administratives : projet final en autorisation (avec enquête publique), et réinjection obligatoire dans la même nappe.

La base de données du BRGM montre effectivement que les forages d'eau (irrigation agricole principalement) à proximité descendent entre 60 et 110 mètres.

La géothermie sur sondes est envisageable sur le site. Malgré la plus grande complexité administrative, le recours à des forages à plus de 100 mètres présente des avantages techniques et économiques importants. L'utilisation de cette énergie renouvelable ne doit pas entraîner un refroidissement du sous-sol à terme.

✓ Bois énergie

Le gisement régional annuellement mobilisable en forêt et haies est d'environ 2 000 000 m³ soit 500 000 m³ (environ 988 GWh) supplémentaire au gisement de Bois Industrie / Bois Énergie (BIBE) exploité actuellement. Cependant des freins existent à la mobilisation de ces gisements : fragmentation des propriétés, accès difficiles...

Les produits connexes de la transformation du bois représentent un gisement supplémentaire de 490 GWh.

Source : AREC Poitou-Charentes – observatoire biomasse

L'association interprofessionnelle Futurobois regroupe des entreprises du bois de la région Poitou-Charentes, de l'exploitation forestière aux scieries ou aux charpentiers-menuisiers. Plusieurs fournisseurs de bois énergie sont disponibles à proximité, par exemple :

- Smurfit Kappa – Comptoir du Pin à Niort (79),
- CIVAM – GIE Bois Marais Mouillé à Saint Hilaire la Palud (79),
- Bois2R à L'Absie (79),
- Ct Bois Energie à Mervent (85),
- Bois Énergie Distribution à Montalambert (79),
- FDCUMA Deux-Sèvres à Parthenay (79),
- Migeon Frères à Secondigny (79),
- Les Bois du Poitou à La Ferrière-en-Parthenay (79),
- Euro Energies (pellets) à Saint Symphorien (79).

La salle de spectacle l'Acclameur situé contre le site est doté d'une chaufferie au bois (560 kW au bois avec appoint de 720 kW au gaz).

✓ Biomasse

La proximité directe de zones agricoles offre l'opportunité d'autres sources d'énergie biomasse : miscanthus, huiles végétales... Cependant la filière retenue ne doit pas rentrer en compétition avec d'autres filières établies, notamment l'agriculture vivrière.

✓ Énergie éolienne

La proximité immédiate d'une zone Natura 2000 / Directive Oiseaux n'est pas compatible avec le développement d'éoliennes à axe horizontal, d'autant plus qu'elle abrite des espèces menacées. La présence de l'aérodrome implique également un plan de servitude de dégagement aéronautique et de servitude radioélectrique de protection contre les obstacles et les perturbations électromagnétiques.

Cette filière n'est donc pas envisageable sur le site d'étude.

Source : Schéma régional éolien Poitou-Charentes

✓ **Cogénération**

La mise en place d'un système de cogénération chaleur + électricité est envisageable, selon la source d'énergie retenue : bois ou gaz par exemple. Les consommations permanentes de chaleur (chauffage de l'eau et de l'air) et d'électricité (pompes de traitement d'eau, ventilation...) rendent ce système **très pertinent pour une piscine.**

✓ **Subventions énergies renouvelables**

Dans le cadre du Fonds Chaleur qui associe l'ADEME, la Région et l'Etat, des subventions sont disponibles pour les solutions d'énergie renouvelables : géothermie (sur nappe ou sur sondes), biomasse/bois...

Le Fonds Régional d'Excellence Environnementale finance aussi les projets intégrant des énergies renouvelables.

Ces subventions concernent à la fois les études de faisabilité et les investissements.

✓ **Bois construction**

Existence d'une filière professionnelle régionale et d'une animation inter-professionnelle (Futurobois). Plusieurs entreprises spécialisées dans la construction bois existent dans le département : Pougnaud SA, Abaux

✓ **Bilan**

Atouts	Contraintes
Gisement de bois énergie disponible. Potentiel géothermique sur aquifère présent mais incertain. Potentiel de géothermie sur sonde existant. Subventions disponibles dans le cadre du Fonds Chaleur ADEME + Région + État.	Potentiel géothermique incertain et présence de freins à son exploitation.

1.2.11 RESEAUX

Les articles 15 (bis, ter...) du Cahier des Charges de Cession de Terrain (C.C.C.T.) et les rubriques correspondantes dans son annexe 1 - Cahier des prestations techniques particulières précisent les conditions de raccordement aux différents réseaux (eau, gaz, électricité, téléphonie), ainsi que les limites de prestation entre le Maître d'œuvre et l'aménageur.

Le principe est que **l'aménageur réalise l'ensemble des travaux afférents aux voiries et réseaux du domaine public jusqu'à un mètre à l'intérieur de la limite de propriété** (périmètre d'intervention). On veillera donc à prévoir les principaux raccordements aux réseaux en limite Nord-Est du périmètre d'intervention, vers la Salle l'Acclameur.

A la charge de notre projet, donc tacitement intégrés à l'enveloppe prévisionnelle des travaux précisée en infra, on relève les éléments suivants :

✓ Assainissement eaux pluviales

- Avant tous travaux l'acquéreur est tenu de se rapprocher du service assurant l'entretien du réseau,
- tous travaux de réseaux de canalisation EP situés à l'intérieur du lot,
- le raccordement au fil d'eau sur le regard EP en limite de propriété y compris réalisation de cunettes,
- pour le traitement des eaux de pluie, et le cas échéant, séparateurs d'hydrocarbures conformes au dossier loi sur l'eau.

Observations : les rejets à la parcelle sont limités à un débit de 3 litres / seconde / ha.

✓ Assainissement eaux usées

- Avant tous travaux l'acquéreur est tenu de se rapprocher du service assurant l'entretien du réseau,
- tous travaux de réseaux de canalisation EU situés à l'intérieur du lot,
- le raccordement au fil d'eau sur le regard EU en limite de propriété y compris réalisation de cunettes,
- le cas échéant, un ouvrage de traitement des eaux de process générées par l'activité, avant rejet sur le réseau public.
- toutes suggestions à l'intérieur du domaine privé.

Observations :

- L'emplacement et la cote du niveau du branchement d'eaux usées sont fournis par Deux Sèvres Aménagement au constructeur,
- seules les eaux usées domestiques seront acceptées dans le réseau public,
- se rapprocher des services de la CAN,
- il est en outre rappelé que le constructeur devra à ses risques et périls assurer en cas de besoin par pompe de relevage l'évacuation des eaux usées si le raccordement ne peut être assuré par gravitation,

Construction d'une piscine à vocation sportive, éducative et de santé à Niort sur le site de Terre de Sport

- tous travaux de branchements supplémentaires par rapport au programme et au plan de masse initial, fera l'objet d'un devis spécifique transmis par Deux Sèvres Aménagement au constructeur. Les travaux supplémentaires seront réalisés par Deux Sèvres Aménagement aux frais du constructeur.

✓ **Eau potable**

- Avant tous travaux l'acquéreur sera tenu de se rapprocher des services de distribution d'eau potable : s'agissant d'une piscine, le dimensionnement d'adduction en eau potable devra être réalisé en fonction des **impératifs de remplissage des bassins après vidange** (estimation 35 m³/h minimum sur la base de 2500 m³ d'eau de bassins et d'un remplissage en 3 jours maximum),
- tous travaux de branchement et de distribution intérieure,
- branchement de chantier,
- la pose d'un regard de comptage à implanter en limite du domaine public,
- les frais de fourniture et pose de la vanne à volant, de la boîte à boue, de la bride d'emboîtement et du cône de réduction,
- les frais de pose du compteur,
- la pose du robinet d'arrêt après compteur,
- et toutes suggestions complémentaires,
- l'abonnement et la location du compteur.

Observations :

- Se rapprocher du « Syndicat des Eaux du Vivier »,
- la pose du regard de comptage par l'entreprise est aux frais du constructeur suivant les caractéristiques du plan type fourni par le concessionnaire. La dimension du regard sera adaptée à la dimension de la conduite,
- la pose des pièces avant compteur et celles du compteur sera obligatoirement réalisée par le concessionnaire au frais du constructeur,
- les supports éventuellement nécessaires à la bonne tenue du compteur seront à la charge du constructeur,
- tous travaux de branchements supplémentaires par rapport au programme et au plan de masse initial, fera l'objet d'un devis spécifique transmis par Deux Sèvres Aménagement. Les travaux supplémentaires seront réalisés par Deux Sèvres Aménagement aux frais du constructeur.

✓ **Electricité**

- Tous travaux à partir des coffrets de branchement (abonné) jusqu'aux constructions,
- branchement de chantier,
- la demande d'abonnement,
- la fourniture et pose du coffret en limite de propriété,
- tableau, raccordement de câbles,
- chemin de câble dans le bâtiment et tranchée sur la parcelle,
- pose du compteur,

- fourniture et pose des coffrets ou coupe circuit pied de colonne.

Observations :

- L'abonnement est à souscrire par le constructeur auprès de SOELIS,
- habillage du coffret à la charge du constructeur, selon le principe présenté dans le Cahier des Prescriptions Architecturales, Urbaines et Paysagères,
- tous travaux de branchements supplémentaires par rapport au programme et au plan de masse initial, fera l'objet d'un devis spécifique transmis par Deux Sèvres Aménagement au constructeur.

✓ **Gaz**

- La fourniture et la pose du compteur réalisé par Gaz de France à la demande du constructeur sont à sa charge ainsi que les travaux de raccordement en domaine privé.

Observations :

- L'abonnement est à souscrire par le constructeur auprès de Gaz de France,
- les installations Gaz seront mises en service sur présentation du certificat d'installation établi par l'entreprise qui aura réalisé les travaux,
- habillage du coffret à la charge du constructeur, selon le principe présenté dans le Cahier des Prescriptions Architecturales, Urbaines et Paysagères,
- tous travaux de branchements et de pose de coffrets supplémentaires par rapport au programme et au plan masse initial, fera l'objet d'un devis spécifique transmis par Deux Sèvres Aménagement. Les travaux supplémentaires seront réalisés par Deux Sèvres Aménagement aux frais du constructeur.

✓ **Téléphone**

- Tous travaux (câbles et fourreaux) depuis la limite de propriété jusqu'au bâtiment,
- la demande d'abonnement.

Observations :

- Le constructeur fera son affaire de l'acceptation par France Telecom ou autre opérateur des cheminements à l'intérieur des constructions et du câblage de son bâtiment,
- habillage du coffret à la charge du constructeur, selon le principe présenté dans le Cahier des Prescriptions Architecturales, Urbaines et Paysagères,
- tous travaux de branchements et de pose de coffrets supplémentaires par rapport au programme et au plan de masse initial, fera l'objet d'un devis spécifique transmis par Deux Sèvres Aménagement. Les travaux supplémentaires seront réalisés par Deux Sèvres Aménagement aux frais du constructeur.

✓ **Fibre optique**

- Fourreaux et chambres de tirage sous le domaine privé,
- continuité des fourreaux jusqu'à la construction,
- réservation pour pénétration,
- chemins de câbles,
- gaines techniques (l'ensemble des réservations pour les réseaux de communication futurs).
- les travaux de câblage sont assurés par et aux frais de l'opérateur :
 - tous domaine public jusqu'en limite de propriété (coffret ou chambre),
 - depuis la limite de propriété jusqu'au point de branchement des bâtiments.

Observations :

- Tous travaux de branchements et de pose de coffrets supplémentaires par rapport au programme et au plan de masse initial, fera l'objet d'un devis spécifique transmis par Deux Sèvres Aménagement.
- les travaux supplémentaires seront réalisés par Deux Sèvres Aménagement aux frais du constructeur.

1.2.12 DECHETS

✓ Ordures ménagères

Le ramassage des ordures ménagères est géré par la CAN (Communauté d'Agglomération de Niort). Elles sont ramassées une fois par semaine. La collecte sélective a lieu en porte à porte : ordures ménagères, emballages et papiers et verre.

✓ Déchets spécifiques des piscines

Voici les différents types de déchets identifiés :

- Déchets sensibles liés au traitement de l'eau (principalement les emballages) :
 - Déchets liés à la chloration (bonbonnes usagées),
 - Déchets liés à la floculation,
 - Déchets liés à l'acidification.

Ces déchets font souvent l'objet d'un contrat avec le fournisseur des différents produits. Ils sont stockés dans les locaux concernés.

- Déchets de maintenance :
 - Ampoules usagées,
 - Filtres de ventilation usagés,
 - Divers : absorbants, matériaux filtrants, chiffons usagés, vêtements de protections.
- Déchets médicaux de l'infirmierie,
- Déchets produits par les usagers et employés :
 - Ordures ménagères,
 - Emballages et papiers cartons,
 - Verre (cafeteria),
 - Déchets bureautique : cartouches / toners / piles.
- Ponctuellement déchets verts de la toiture végétalisée et des espaces extérieurs.

✓ Évacuation des déchets de chantier

Plusieurs plateformes de regroupement et de tri BTP sont implantées à Niort.

✓ Bilan

Atouts	Contraintes
	Production de déchets sensibles à traiter dans les filières adaptées.

1.2.13 DEPLACEMENTS

✓ Desserte

Le site est parfaitement desservi puisque :

- dans sa dimension Ouest-Est, l'avenue de Limoges constitue l'une des pénétrantes majeures de l'agglomération niortaise, pénétrante en venant de l'Est depuis le Mellois ; une pénétrante qui a vu son rôle accru depuis l'ouverture de l'échangeur autoroutier sur l'A10 à la fin des années 2000,
- dans sa dimension Nord-Sud avec la mitoyenneté directe de la rocade d'agglomération, à l'Ouest du site.

Les infrastructures de voirie sont en perpétuelle évolution, notamment avec leur structuration autour des transports en commun. Sur l'avenue de Limoges seule une desserte de transport en commun est prévue.

✓ Accessibilité

L'accessibilité au site du projet est assurée :

- pour les véhicules individuels des usagers et utilisateurs du futur équipement au regard du maillage précité, complété par les axes majeurs desservant la partie Sud du site de Terre de Sport avec des capacités de stationnement en nombre. Cinq places présenteront des bornes de recharge pour les véhicules électriques,
- pour les véhicules lourds, grâce aux généreux profils en travers qui ont été calibrés sur l'ensemble du site,
- avec les modes de transports doux, sur le site, ou pour sa desserte avec les infrastructures venant enrichir le site, notamment dans sa partie Sud, et pour ce qui concerne les « 2 roues » en particulier.

Le réseau ferré est quant à lui connecté au site depuis la gare SNCF, grâce aux transports en commun irriguant directement le site en interconnexion.

✓ Stationnements existants

On trouve actuellement 3 poches de stationnement totalisant 4 places pour les cars et 740 places pour les VL, dont 5% de places PSH.

La poche la plus proche du site projeté pour l'implantation de l'équipement compte 4 places cars et 322 places VL, dont 14 places PSH. Le magasin Décathlon proposera 341 places VL.

✓ Modes de déplacement / modes doux

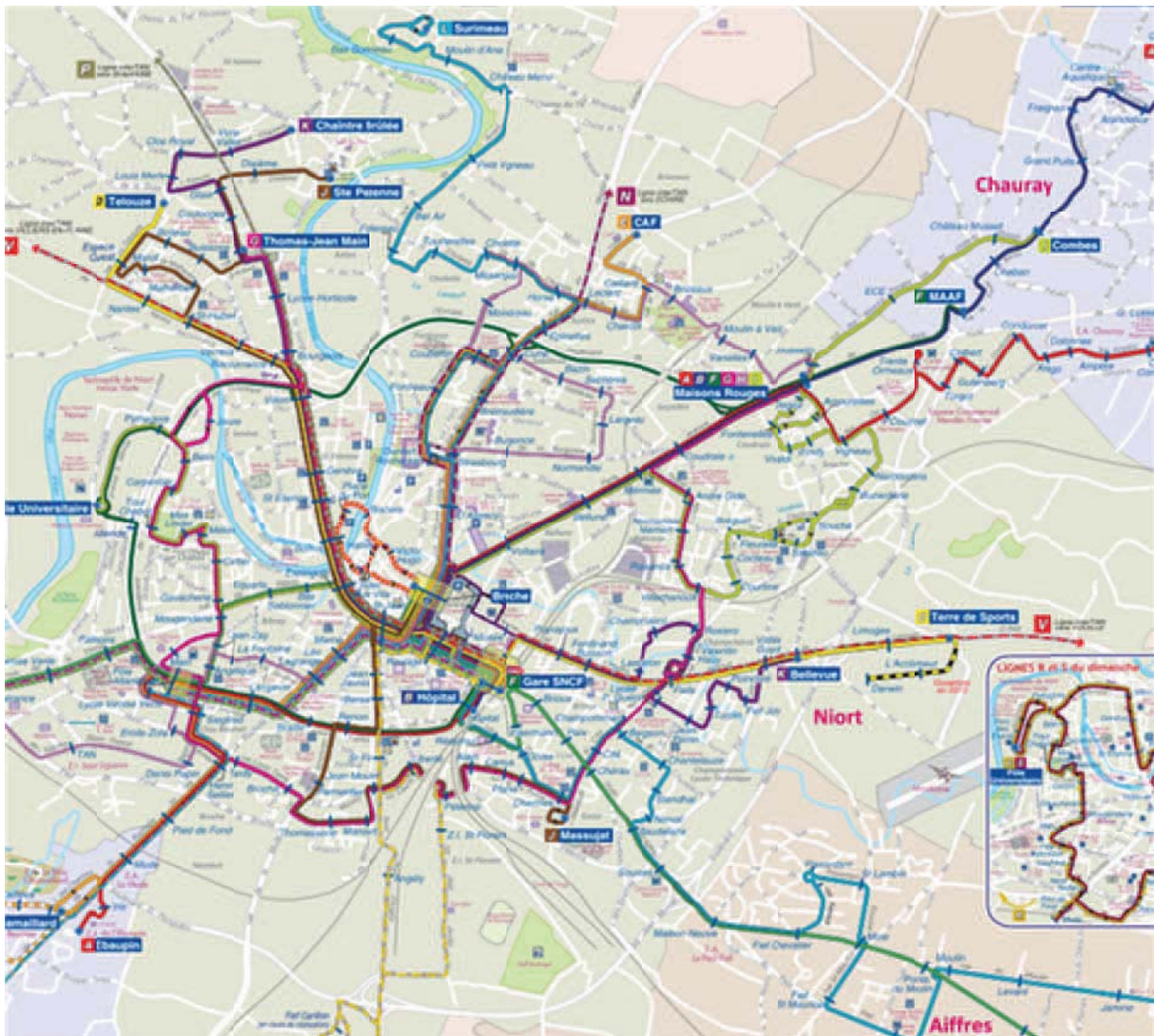
Les déplacements doux du site font partie des éléments fondateurs du projet, dès son initialisation au milieu des années 2000. Ils reposent sur des infrastructures spécifiques qui traversent le site en étant totalement déconnectées des axes majeurs de circulation des véhicules VL et PL.

Le chemin communal du 3e millénaire passe à proximité du site (au Sud).

✓ **Transports en commun / projet**

La carte ci-après fait état du réseau de transport en commun de la TAN (Transport de l'Agglomération Niortaise). Elle est réputée globalement pérenne jusqu'à l'implantation du futur projet de Transport en Commun en Site Propre que l'Agglomération souhaite mettre en service vers la fin de la décennie.

L'organisation est peut-être un peu trop axiale à ce jour ; une organisation plus radiale pourrait permettre de relier les communes les plus peuplées de l'agglomération, après NIORT, notamment dans la 1ère couronne Nord-Est et Est avec Echiré, Chauray, Vouillé, Aiffres, ... un enrichissement au bénéfice de Terre de Sport grâce à sa mitoyenneté avec la rocade d'agglomération.



✓ **Bilan**

Atouts

Un site bénéficiant d'une bonne desserte dont l'amélioration est à prévoir avec les nouvelles activités et les équipements envisagés.

Contraintes

1.2.14 NUISANCES ET SECURITE

✓ Nuisances acoustiques : Infrastructures terrestres

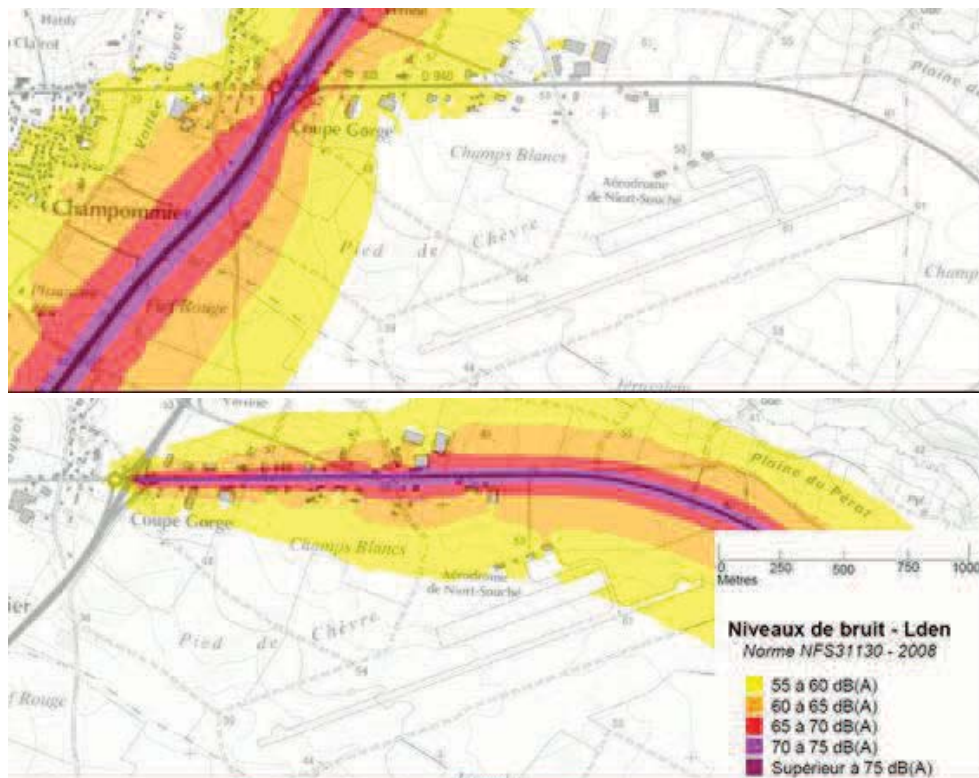
Classement acoustique des infrastructures terrestres : le bâtiment n'est situé dans aucune emprise concernée. 2 voies classées à proximité du site :

- Avenue de Limoges : catégorie 3 (zone de 100m de part et d'autre),
- Boulevard Mendès France : catégorie 3.



Source : Classement sonore des infrastructures de transport terrestre, DDT79

✓ Cartes de bruit (Lden type A) des infrastructures terrestres des routes D611 et D948



Source : Préfecture des Deux-Sèvres

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE NIORT

Construction d'une piscine à vocation sportive, éducative et de santé à Niort sur le site de Terre de Sport

La parcelle est à la limite de la zone de bruit 55 à 60dB(A) de la D948. La valeur seuil utilisée dans le cadre de l'élaboration des cartes de bruits pour déterminer les niveaux de gêne est de 68 dB(A) pour le Lden concernant les voies routières.

L'impact sonore des infrastructures routières est donc réduit et l'ambiance du site relativement calme.

Ci-contre : Échelle du bruit (source CREA, 2012).

SENSATION MOYENNE	NIVEAU SONORE	TYPE D'AMBIANCE EXTERIEURE	CONVERSATION
Tres bruyant	80 dB(A)	Autoroute, Pénitencier, chantier,	Difficile
Bruyant	70 dB(A)	Rue animée, Grand boulevard,	En parlant fort
Bruit urbain modéré	60 dB(A)	Centre ville, Rue de distribution,	
Relativement calme	50 dB(A)	Secteur résidentiel, Rue de descente,	A voix normale
Bruit de fond calme	40 dB(A)	Arrière cour, campagne,	
Tres calme	30 dB(A)	Ambiance nocturne en milieu rural	A voix basse
Silence	20 dB(A)	Désert	

✓ Nuisances acoustiques : Aéroport

Le site est situé à 300 mètres de la piste de l'aéroport de Niort-Souché.

L'arrêté préfectoral portant approbation du PEB de l'aéroport Niort Souché a été signé le 11 avril 2005. Le PEB comptabilise 18 000 mouvements d'avion en 2000, et estime la fréquentation à 23.000 mouvements annuels à terme (aviation légère de loisirs essentiellement).

La parcelle est à la limite de la zone de bruit la moins intense : zone D ($55 > L_{den} > 50$), qui n'implique aucune restriction à l'urbanisation.



Source : PEB de l'aéroport de Niort-Souché

✓ Qualité de l'air

Indices de pollution ATMO 2009 pour la ville de Niort :

- 2 jours à qualité mauvaise à très mauvaise (indice de 8 à 10).
- 67 jours à qualité moyenne à médiocre (indice de 5 à 7).
- 297 jours à qualité très bonne à bonne (indice de 1 à 4).

La qualité de l'air est légèrement moins bonne que celle des deux autres grandes villes de Poitou-Charentes. Cependant cet indice correspond au centre de Niort, la parcelle d'étude est située en limite d'agglomération.

L'indice ATMO prend en compte : les particules fines en suspension PM10, le dioxyde de soufre SO2, le dioxyde d'azote NO2 et l'ozone O3.

✓ **Risque lié à une rupture de barrage**

La commune de Niort est concernée par ce risque (barrage situé à 47km en aval de la Sèvre) mais la parcelle d'étude n'est pas dans la zone à risque.

Source : *Ville de Niort*

✓ **Transports de matières dangereuses**

A Niort, le transport de marchandises dangereuses (produits chimiques ou pétroliers) s'effectue principalement par route. Il concerne également le transport ferroviaire et deux canalisations de gaz haute pression.

Source : *Ville de Niort*

✓ **Installations classées**

À Niort :

- SIGAP OUEST – Stockage de gaz de pétrole liquéfiés (GPL) – Seveso niveau AS (Autorisation avec servitudes), avec PPRT de mars 2009. 274 rue Jean Jaurès (ZI de Saint-Florent) – 79000 Niort,
- QUARON France (ex. SOLVADIS) : Commerce gros hors auto & motocycle. Seveso : seuil bas,
- ARIZONA CHEMICAL SA : Industrie chimique (fabrication d'encre, vernis, peintures et colle). Seveso : seuil bas,

A Saint-Symphorien :

- DE SANGOSSE. Seveso niveau AS,

A Melle :

- RHODIA OPERATIONS. Seveso niveau AS.

Source : www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr

✓ **Risque sismique**

Suivant le décret du 22 octobre 2010, la commune de Niort est classée en risque sismique modéré (3), comme l'ensemble du département des Deux-Sèvres.

Source : DREAL Poitou-Charentes

✓ **Risque sécheresse**

Parcelle non concernée (Source : PLU)

✓ **Aléa retrait-gonflement des argiles**

Aléa à priori nul (Source : argiles.fr)

✓ **Sites et sols pollués**

Pas de parcelle ni site à proximité dans la BASOL ou dans la BASIAS.

✓ **Ondes électromagnétiques**

Site situé dans la zone de servitudes radioélectriques de la navigation aérienne : Tour de contrôle de Niort Souché (1km).

Présence de l'antenne FH de l'aérodrome sur le SDIS.

Antennes téléphonie mobile à plus de 2 km.

Aucune mesure réalisée à proximité du site.

Source : Cartoradio

✓ **Thermite**

Le niveau d'infestation est faible.

Source : Observatoire National Thermite

✓ **Radon**

L'activité volumique pour la ville de Niort est comprise entre 50 et 99 Bq.m-3.

✓ **Bilan**

Atouts	Contraintes
Impact sonore des infrastructures terrestres limité	Présence d'un aérodrome de tourisme à proximité immédiate. Événements occasionnels bruyants à l'aérodrome (meetings aériens).

1.2.15 CLICHES D'AMBIANCE (JUN 2013)



La vue ci-dessus balaye d'Est en Ouest le terrain d'assiette retenu pour l'opération. Elle témoigne de l'absence de construction sur l'essentiel de l'environnement du site ; seul s'affiche le bâtiment « le Club » avec « l'Acclameur », immédiatement derrière.



Le Club



L'Acclameur



Vue Sud-Ouest du site



Vue Nord-Ouest du site

1.3 Périmètre d'intervention

L'extrait de plan ci-contre témoigne des ambitions initiales formulées par la Ville pour l'assiette foncière qui nous regarde aujourd'hui.

En effet, fort du bâtiment l'Acclameur marquant largement le territoire et de la seconde construction initialement envisagé comme « Centre de Développement du Sport », aujourd'hui occupé de fonctions tertiaires « le Club », la Ville de NIORT a souhaité que le principe de volumétrie de ce dernier soit réitéré le long de l'axe principal Ouest Est qui traverse le site dans son ensemble.

A travers la présente opération, il est difficile de produire strictement ce principe constructif. Il est laissé en réflexion aux concepteurs cette réflexion.



Le schéma ci-après présente une proposition de délimitation de l'assiette foncière « nécessaire et suffisante » à la présente opération. Elle permet :

- d'afficher une continuité urbaine avec les entités architecturales présentes sur le site,
- de limiter les échelles de parvis entre l'équipement et la voirie, toujours source de renchérissement de projet, tout en respectant les reculs réglementaires.

Les principes d'aménagement suivants :

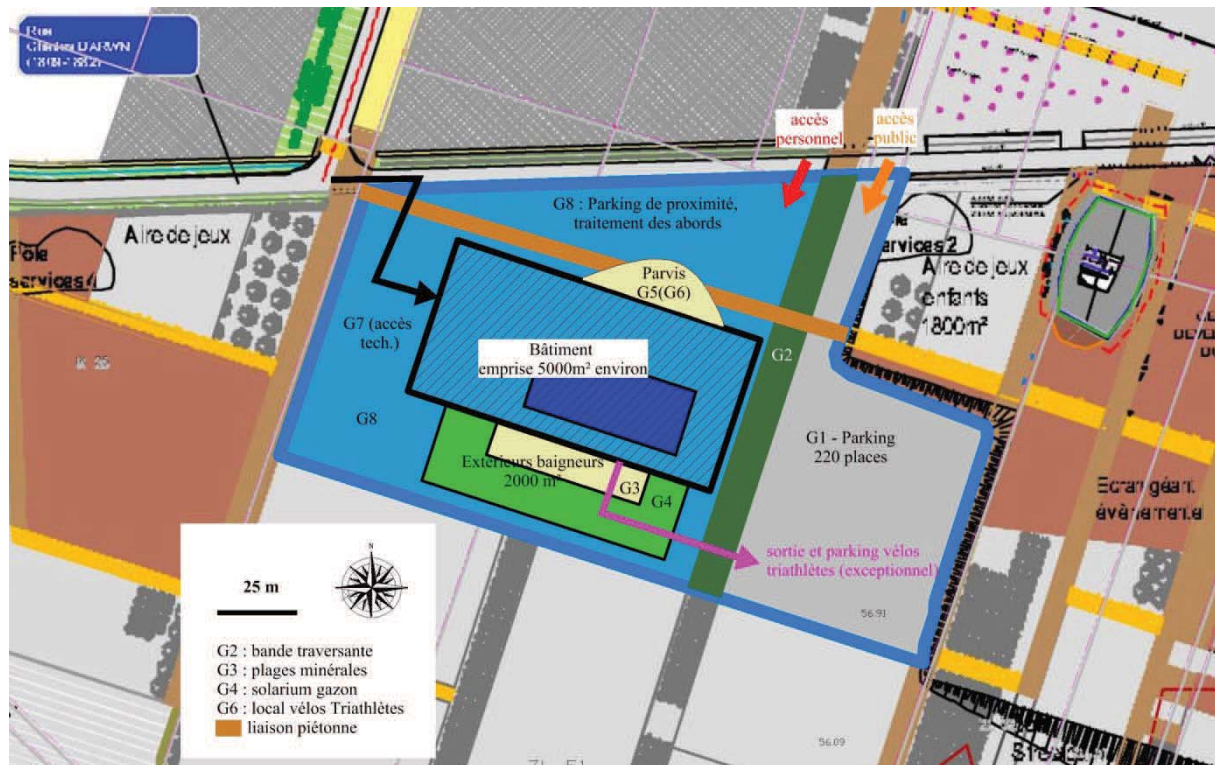
- prolonger les pénétrantes paysagères nord/sud,
- poursuivre le front bâti, initié plus à l'Est,
- la réalisation d'une perspective du projet depuis le giratoire à l'Ouest du site (accès de puis le Décathlon) sera demandée dans le cadre du concours : architecturalement parlant, il faut veiller à la mise en perspective des façades, notamment par rapport à la perspective sur l'Acclameur à partir du giratoire Ouest en venant du Décathlon qu'il faut préserver ; la piscine ne doit pas venir fermer ce cône de visibilité,
- inscrire le parvis mettant en valeur l'équipement... dans une taille raisonnable,
- maximiser les apports solaires sur les plages extérieures et le solarium tout en le protégeant des vents dominants estivaux (SO) et en limitant les vues plongeantes depuis le club l'Acclameur,
- laisser le site respirer et pouvoir évoluer : conserver un espace tampon entre l'Acclameur / le Club et la piscine,
- renforcer la capacité de stationnement de manière raisonnable en privilégiant toujours la mutualisation. Localiser le stationnement en partie sud, pour optimiser l'investissement,
- mutualiser autant que possible les parvis entre équipements publics,
- inventer une « lisière » de transition entre la zone d'activité urbanisée et la zone dégagée à dominante végétale,

- respecter le concept paysager défini dans la charte d'aménagement de la ZAC.

Le principe d'implantation retenu doit traduire la conception bioclimatique du projet : maîtriser la consommation d'espace, limiter l'imperméabilisation, valoriser les apports solaires, protéger le bâtiment des surchauffes, utiliser le végétal, protéger les occupants du bruit et du vent...

Schéma de principe d'organisation – faisabilité spatiale

Il ressort des différents éléments évoqués précédemment le principe d'organisation de la parcelle suivant :



NB : Le schéma ci-dessus ne traduit pas un principe architectural au sens strict qui viendrait épiétrer sur la mission du maître d'œuvre. Il s'agit d'un principe programmatique permettant de vérifier la faisabilité spatiale et traduisant les objectifs du maître d'ouvrage son opération. Les équipes de conception restent libres de proposer une organisation spatiale différente dans la mesure où leurs initiatives ne remettent pas en cause les attentes et objectifs du maître d'ouvrage en la matière et que les aménagements proposés restent cohérents avec le plan de masse général.

Les détails concernant ce schéma de principe sont développés dans le programme fonctionnel, ensemble « G ».

1.4 Enveloppe prévisionnelle des travaux

Le coût travaux plafond est arrêté à **16 millions d'euros hors taxe** (16 M€HT, base économique juin 2013), il intègre **tous les éléments prévus dans le programme dans son périmètre d'intervention** :

- tous les locaux décrits dans la partie « Programmation fonctionnelle », y compris les équipements spécifiés, lorsqu'ils sont dus au titre du présent programme,
- le niveau de prestation attendu développé dans la partie « Programmation technique et environnementale », y compris toutes sujétions liées à la certification HQE[®],
- tous les éléments prévus en base : chaufferie mixte bois/gaz, filtration lente sur sable, désinfection par ozonation...,
- toutes les sujétions d'adaptation au sol, de protection de la nappe, de raccordement aux réseaux en limite de périmètre, etc.

En complément de cette enveloppe, **une option « Optimisation technique et énergétique » est envisagée à hauteur de 250 k€HT, coût travaux.**

Cette option permettra d'apprécier la pertinence de l'équipe de maîtrise d'œuvre sur les optimisations énergétiques du projet en complément des éléments déjà prévus au programme. Basée sur l'étude multi énergies/EnR due par la MOE au titre de la HQE[®], la maîtrise d'œuvre devra être force de proposition : optimisation de la ressource en eau (ultrafiltration, récupération des eaux des bassins pour les sanitaires, l'arrosage et/ou le nettoyage), recours à l'énergie solaire (moquette ou capteurs), cogénération...

2 PROGRAMMATION FONCTIONNELLE

2.1 Vue d'ensemble

2.1.1 PRINCIPE

L'équipement totalise 4 810 m² de surface SDO* (hors locaux techniques) et une emprise au sol du bâtiment de plus de 5 000 m².

Si la capacité d'accueil de l'équipement atteint plus de 1 300 personnes, **le Maître d'Ouvrage a souhaité définir deux F.M.I. pour son équipement (Fréquentation Maximale Instantanée) :**

- 1 100 baigneurs hors compétition,
- 800 baigneurs et 500 spectateurs lors des compétitions, soit 1 300 personnes.

Les systèmes de comptage et de contrôle d'accès permettront au personnel de veiller au respect de ces valeurs.

NB : à ces valeurs s'ajoutent les effectifs spécifiques en personnel (20 personnes maximum), ceux du centre forme « sec » de 20 personnes, des locaux spécifiques à la plongée en accès direct sur l'extérieur (2 x 19 personnes maximum) et de la salle de réunion (35 personnes).

Les fréquentations annuelles, quant à elles, sont estimées à hauteur de 220 à 240 000 entrées pour environ 4 000 heures d'ouverture par an. Toutefois dans le cadre de la définition du projet (fonctionnalités, dimensionnement, choix des matériaux, etc.) on considérera une jauge maximale de 300 000 entrées par an dans l'équipement et une amplitude d'ouverture « forte » de 4500 heures par an.

Pour des raisons évidentes s'agissant d'un équipement de type piscine, on privilégiera des liaisons entre locaux de plain-pied pour faciliter les conditions d'accueil et d'accès. On évitera tant que possible **les ascenseurs et/ou escaliers en zones pieds nus** compte tenu du caractère accidentogène de telles dispositions.

Dans les fiches détaillées et sauf mention contraire, les liaisons évoquant un sens (« depuis » ou « vers » tel local) font référence au principe de « marche en avant » d'un baigneur évoluant dans l'équipement.

Le principe de marche en avant du baigneur consiste dans le respect du circuit suivant :

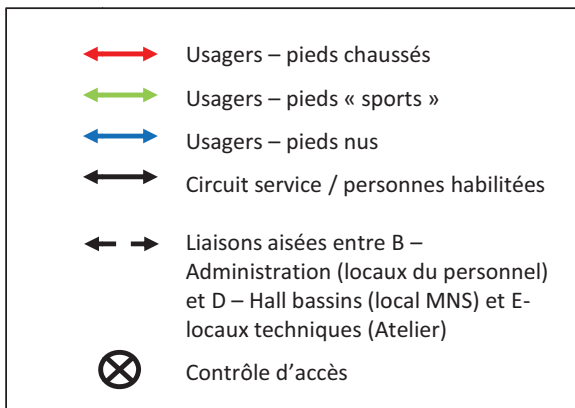
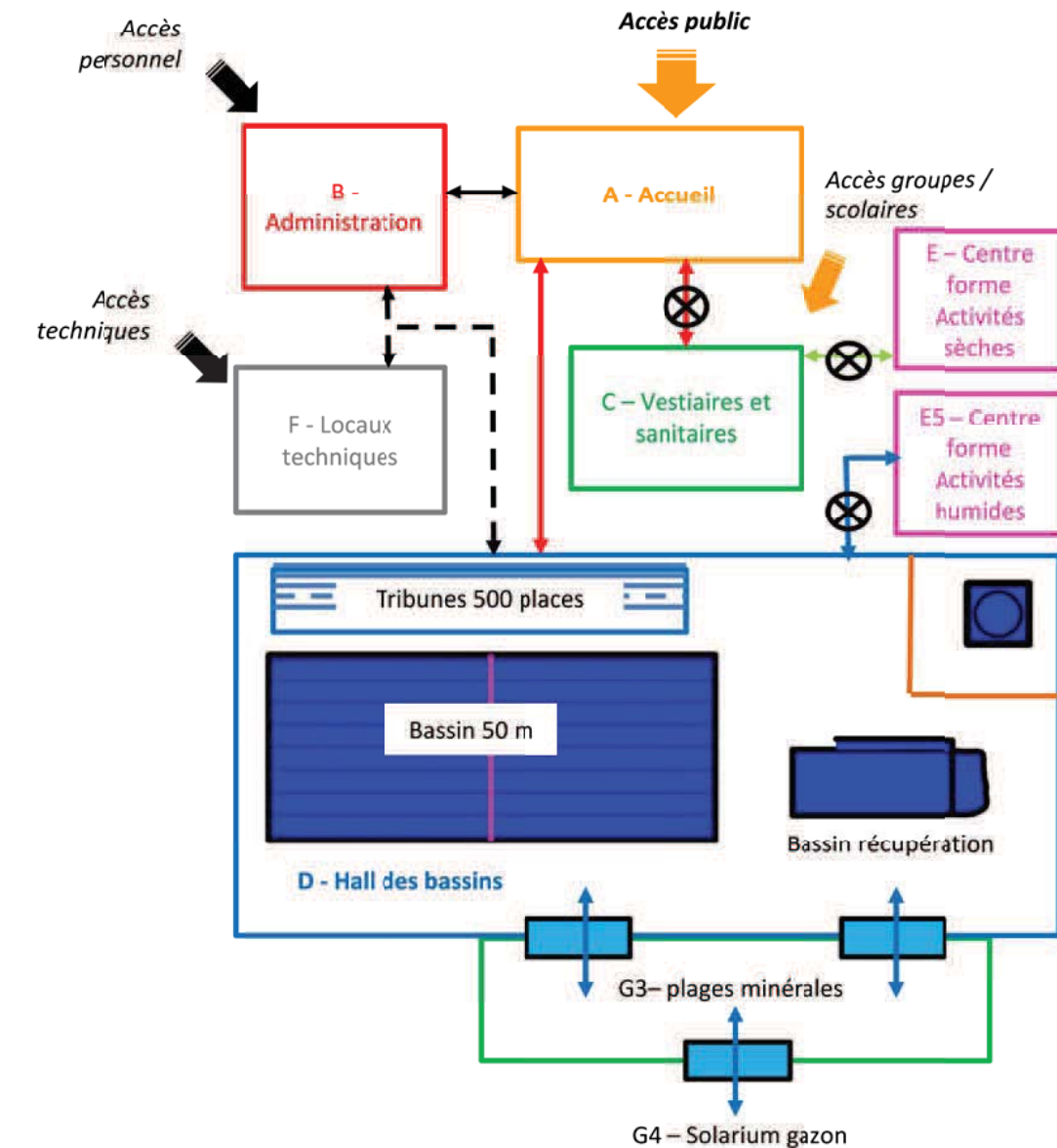
Accueil => vestiaires => WC => douches => pédiluve(s) => bassins.

**NB : la surface dans œuvre (SDO), utilisée dans le présent document, intègre la surface utile (SU) et toutes circulations. C'est une surface hors œuvre, c'est-à-dire qu'elle ne prend pas en compte les élévations, murs de cloisonnement et de séparation, à l'exception des cloisonnements légers type cabines en stratifié et les équipements rapportés : mobilier, casiers, bureaux, vasques, paillasses, panoplies techniques...*

2.1.2 ORGANIGRAMME GENERAL

G1/G8 - Parking 220 places public + parking 28 places de proximité (personnel, PSH)

G5/G6 - Parvis dont stationnement 2 roues



COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE NIORT

Construction d'une piscine à vocation sportive, éducative et de santé à Niort sur le site de Terre de Sport

2.1.3 TABLEAU DES SURFACES

A	Accueil	Surface (m²)	Commentaires
A1	Hall d'accueil	210	dont sas 10m ² préférentiellement type extérieur, zone attente 30 m ² : 3 distributeurs, 4 tables + une quinzaine de chaises / tabourets
A2	Banque d'accueil	14	2 à 3 postes d'accueil. Flux spectateurs : proche de la banque d'accueil, rampe de comptage infrarouge
A3	Secretariat	15	en arrière caisse, 2 postes de travail, coffre-fort
A4	Local reprographie	4	en arrière caisse, imprimante et placard encastré
A5	Rangement poussettes / fauteuils	14	dont 20 unités de consignes (5 colonnes 1,1 m ²)
A6	Sanitaires public / spectateurs	34	hommes : 3 WC et 3 urinoirs femmes : 4 WC
A7	Local entretien	10	accès direct sur le hall
	Circulations	pm	Le hall d'accueil intègre toutes les circulations, escaliers, ascenseur... Tous les locaux sont en accès direct depuis le hall
	sous-total SDO	301	Surface dans Œuvre : toutes surfaces utiles et circulations, hors cloisons lourdes
B	Administration	Surface (m²)	Commentaires
B1	Bureau direction	15	vue sur le hall de bassins
B2	Salle de réunion	35	
B3	Bureau éducateurs	14	2 postes, vue sur hall des bassins
B4	Bureau club résident	14	2 postes, vue sur hall des bassins
B5	<u>Locaux du personnel</u>		
	coin repas	24	kitchenette, tables, chaises
	zones vestiaires	28	deux zones de 14 m ² (hommes et femmes)
	douches	8	depuis chaque zones vestiaires : 2 cabines de douches avec sas de déshabillage, soit 4 cabines au total
B6	Sanitaires administration	10	hommes : 1 WC et 1 urinoir femmes : 1 WC
B7	Local entretien	5	
	Circulations 20%	39	Circulations spécifiques zone administration, dont sas 8m ²
	sous-total SDO	192	Surface dans Œuvre : toutes surfaces utiles et circulations, hors cloisons lourdes
C	Vestiaires et sanitaires	Surface (m²)	Commentaires
C1	Déchaussage / rechaussage	70	compris emprise 9 cabines simple flux, pédiluve 5m ² , coin beauté côté rechaussage
C2	Déshabillage individuel / casiers	320	dont emprises 40 cabines simple flux et 700 unités de casiers , système à clefs
C3	Accès / déchaussage groupes	64	dont sas 8 m ² , circuit pieds chaussés, 12 armoires à chaussures
C4	Vestiaires collectifs	258	6 vestiaires 33 m ² U + 10m ² circulation sortante =43 m ² SDO, compris deux cabines double flux, 4 armoires 15 cases et 30 casiers = 24 armoires et 180 unités de casiers
C5	Vestiaires entraîneurs sportifs	24	2 vestiaires de 11m ² U, 10 unités de casiers par vestiaire = 20 unités de casiers
C6	Douches et sanitaires	100	2 x (3WC + 3 WC et 2 urinoirs + 16 douches dont 3 cabines). Sanitaires enfants 2 WC + 1 urinoir
C7	Locaux entretien	23	3 locaux : a = 10m ² , b = 8m ² et c = 5m ²
	Circulations	pm	Les différentes zones intègrent les circulations
	sous-total SDO	859	Surface dans Œuvre : toutes surfaces utiles et circulations, hors cloisons lourdes

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE NIORT

Construction d'une piscine à vocation sportive, éducative et de santé à Niort sur le site de Terre de Sport

Tableau des surfaces (suite)

D	Hall bassins et annexes	Surface (m ²)	Commentaires
D1	Tribunes spectateurs 500 places	320	6 rangs de 84 places en moyenne dont coursive haute + 1 rang au niveau des plages (compétiteurs)
	<u>Bassin sportif 50m</u>		
D2	Bassin 50 m, 8 couloirs	1 051	bassin en inox pur 50,025m x 21m, plots de départ de chaque côté
	<i>Aileron mobile</i>	21	<i>en mètre linéaire : 21 ml (hors total des surfaces)</i>
	<i>Vidéosurveillance subaquatique</i>	pm	<i>4 globes subaquatiques + écran de contrôle</i>
D3	Plages bassin 50 m	748	largeurs : 4 m longitudinalement au bassin, 7 m zone prof. 2,5m et 5 m zone prof. 2m
	<u>Bassin apprentissage / récupération</u>		
D4	Bassin apprentissage / récupération	279	bassin en inox pur 25m x 10m, prof. de 0,9 à 1,3m, rampe 18m x 1,6m, prof. 0 à 0,9m
	Zone pataugeoire	35	bassin en inox pur prof. de 0,2 à 0,4 m
D5	Plages bassin apprentissage et pataugeoire	345	ratio 1,1
	<u>Espace fosse à plongée</u>		
D6	Bassin	44	profondeur -1,3m
	Fosse	28	prof. - 1,3m à - 6m
	<i>Fond mobile</i>	28	<i>- 1,3m à - 6m (hors total des surfaces)</i>
D7	Plages fosse	106	2,4 m de plages autour du bassin
	<u>Annexes / rangement</u>		
	<u>Hall bassin sportif</u>		
D8	Infirmierie 1 / local dopage	35	accès direct depuis bassin sportif, 1 salle d'attente 20m ² et 1 bureau de 15 m ² , cf. principe détaillé
D9	Bureau clubs / Secrétariat de compétition	20	4 postes de travail, cloison amovible
D10	Local rangement exploitant	40	
D11	Local rangement clubs	40	
D12	Local entretien	6	matériel entretien, robot...
	<u>Hall bassin apprentissage</u>		
D13	Local MNS	16	
D14	Infirmierie 2	8	
D15	Local rangement exploitant	50	proche hall fosse
D16	Local entretien	6	matériel entretien, robot...
	<u>Hall fosse à plongée</u>		
D17	Locaux clubs de plongée	50	Dont 6 m ² local compresseurs et 8 m ² local sur plages
	Circulations	pm	les tribunes et plages intègrent toutes les circulations, margelles, banquettes carrelées... Les locaux annexes sont tous de plain-pied et en accès direct avec les plages.
	sous-total SDO	3 226	Surface dans Œuvre : toutes surfaces utiles et circulations, hors cloisons lourdes
E	Centre forme	Surface (m ²)	Commentaires
	<u>Activités sèches</u>		
E1	Salle de pratique	80	Divisible en deux volumes : salle musculation et cardiotraining 50 m ² (appareils) + salle d'échauffement / gym douce : 30 m ² .
E2	Sanitaires	8	2 WC
E3	Local de rangement	15	
E4	Local entretien	5	
	<u>Activités humides</u>		tous publics : saunas, jacuzzi, hammam
E5	Zone d'activités "humides"	85	zone Nordique 16 m ² (2 saunas 6-8p, douches), zone hammams 24 m ² (2 hammams), zone jacuzzi 25 m ² (2x10p diam 3m), salle repos / transats 20 m ²
	Circulations 20%	39	
	sous-total SDO	232	Surface dans Œuvre : toutes surfaces utiles et circulations, hors cloisons lourdes

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE NIORT

Construction d'une piscine à vocation sportive, éducative et de santé à Niort sur le site de Terre de Sport

Tableau des surfaces (suite et fin)

F	Locaux techniques	Surface (m²)	Commentaires
F1	Bureau machinistes	15	2 postes de travail
F2	Atelier	15	dont bureau et paillasse / point d'eau
F3	Local déchets	8	tri sélectif
F4	Local chariot élévateur	6	
F5	Local clubs de plongée	100	dont 15 m ² atelier / TIV, oxygène, stockage de matériel hors piscine
F6	Chaufferie bois / gaz	180	dont emprise du silo, production ECS
F7	Traitement d'eau	220	dont bac tampon, désinfection ozone
F8	Traitement d'air	210	dont CTA avec déshumidification thermodynamique
F9	Locaux stockage et injections	20	5 locaux
F10	Local électricité	10	transformateur (hypothèse tarif vert)
F11	Laverie	5	machine à laver et sèche-linge
F12	Galeria techniques	pm	visite de l'ensemble des bajoyers des bassins
sous-total SDO		789	
Total surfaces couvertes		4 810	hors locaux techniques
		5 599	dont locaux techniques
Estimation emprise au sol		5 050	+5% sur SDO hors locaux techniques (en R-1)
G	Aménagements extérieurs	Surface (m²)	Commentaires
	<u>Zone Est de la parcelle 7 290 m²</u>		
G1	Parking 220 places	5 780	intégralité de la zone Est, dont voirie d'accès
G2	Bande traversante plantée et paysagée	1 510	en interface entre le parking (Est) et la zone Ouest
	<u>Zone Ouest de la parcelle 15 000 m²</u>		
	<u>Accessibles baigneurs</u>		
G3	Plages minérales	500	dont arbre à douches 5 pommes
G4	Solarium gazon	1 500	dont arbre à douches 5 pommes
	<u>Non accessibles baigneurs</u>		
G5	Parvis	420	dont stationnement deux roues 100 m ² couverts
G6	Local vélos Triathlètes	15	intégré au bâtiment
G7	Voirie lourde, cour de service	750	accès technique
G8	Parking de proximité, traitement des abords	6 765	dont parking 874 m ² : 10 PMR et 18 personnel, 3 arrêts "minute" autocars. Autres paysagement, cheminements piétons piscine-Acclameur...
sous-total		17 240	
Total toutes surfaces		22 290	

2.2 A – Accueil

2.2.1 PRINCIPE

La zone accueil tient le rôle de « pivot » au sein de l'équipement, elle canalise le flux des usagers entrant et sortant de l'équipement en desservant les principaux ensembles fonctionnels : vestiaires (baigneurs, compétiteurs), tribunes (spectateurs) et administration (personnel), en offrant une large liaison visuelle sur les aires de pratique, notamment depuis la zone attente aménagée.

C'est un lieu **d'accueil, de convivialité, d'information et d'orientation des usagers.**

Cette zone regroupe :

- un hall d'accueil avec sas à l'entrée pour limiter les déperditions thermiques, une zone attente avec liaison visuelle sur le(s) hall(s) bassin,
- une banque d'accueil pouvant accueillir jusqu'à trois postes de caisse,
- un local secrétariat et un local reprographie en arrière caisse,
- un local de rangement des poussettes et fauteuils pour personnes en situation de handicap (matériel adapté aux piscines),
- un bloc sanitaire à destination des usagers de l'accueil et des tribunes (spectateurs). En cas d'éloignement significatif du hall d'accueil avec les tribunes, le concepteur pourra scinder ce bloc en deux entités : 1 bloc côté accueil avec au minimum 1 WC hommes et 1 WC femmes accessibles aux PSH, le reste des installations étant à prévoir dans un bloc côté tribunes,
- un local pour le rangement du matériel d'entretien (autolaveuse, monobrosse, produits...).

Comme matérialisé sur l'organigramme, il est demandé que le flux des usagers en direction des tribunes soit proche de la banque d'accueil afin d'être contrôlé facilement par les hôtesses d'accueil, en accès libre ou en accès payant, sans système de contrôle d'accès proprement dit (simple système de comptage par capteurs de détection). En revanche le flux des usagers baigneurs en direction des vestiaires pourra être éloigné de la banque d'accueil puisqu'il bénéficie d'un système de contrôle d'accès (trois tripodes, un portillon). Un affichage de la FMI au niveau de la banque d'accueil permet de connaître précisément le nombre d'usagers en instantané dans l'équipement.

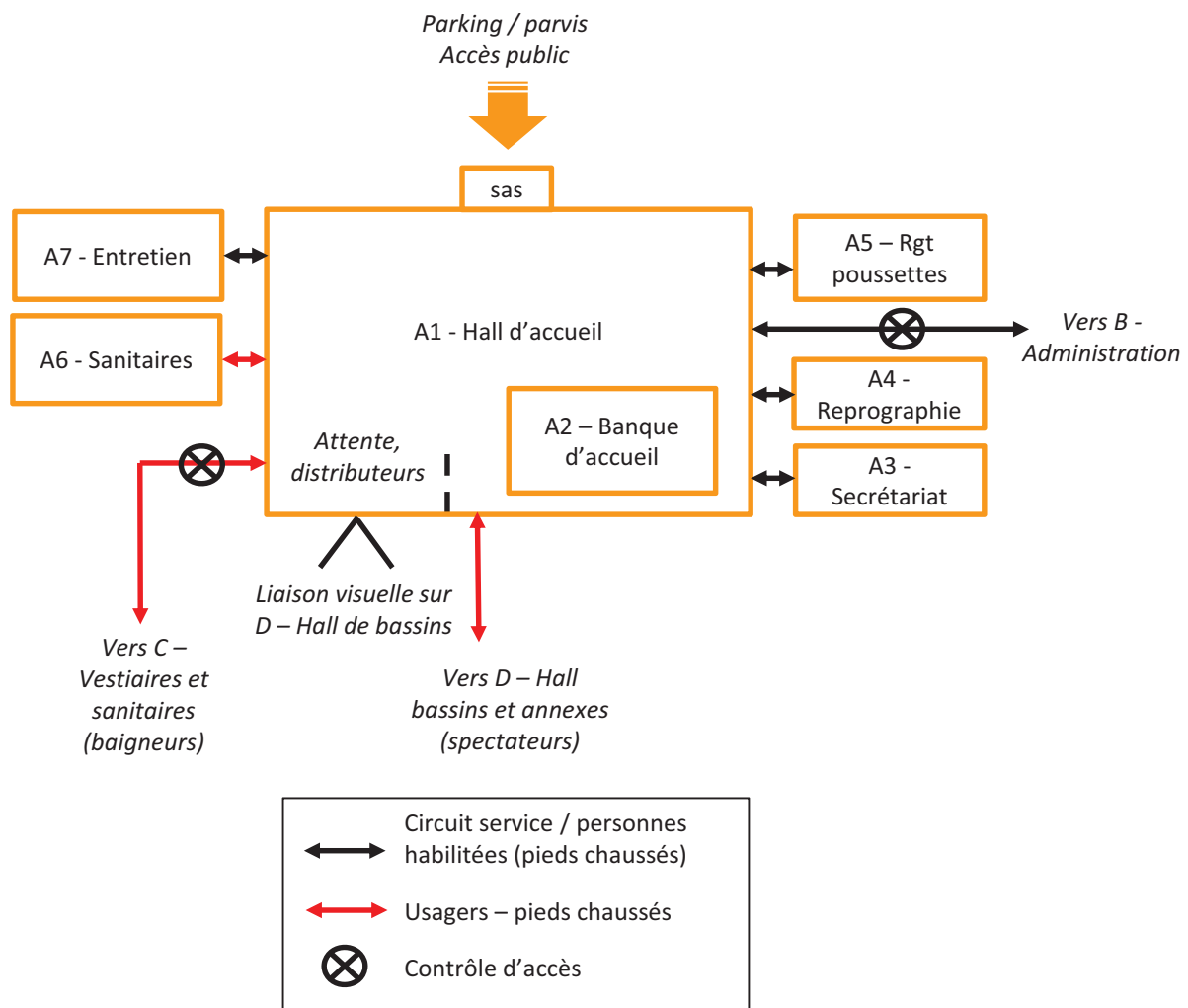
La banque d'accueil bénéficie d'une position stratégique dans le hall et d'une vision panoramique sur les différents accès dont les locaux en accès direct avec le hall d'accueil : local de rangement poussettes, zone attente, accès aux vestiaires et aux tribunes, parvis et parking deux roues au travers des menuiseries et du sas « transparent ». Un système de vidéosurveillance intégré à la banque d'accueil (2 écrans, 4 caméras par écran) complète le dispositif.

Un ascenseur apparaît indispensable au projet pour garantir un accès en partie haute des tribunes, sauf en cas de hall d'accueil en niveau supérieur qui trouverait un prolongement dans la coursive haute des gradins. Même dans ce dernier cas, un ascenseur devra être prévu entre le hall d'accueil et le niveau inférieur (locaux techniques) pour un circuit d'approvisionnement alternatif / exceptionnel par le personnel technicien. Ainsi **l'ascenseur desservira 2 à 3 niveaux en fonction du parti architectural retenu.** Le concepteur veillera à mettre cet équipement en légère surpression afin d'éviter toute migration d'air humide ou pollué vers l'ascenseur, les extractions et mises en dépression du hall d'accueil étant assurées par les locaux à pollutions (sanitaires, local entretien).

2.2.2 TABLEAU DES SURFACES

A	Accueil	Surface (m ²)	Commentaires
A1	Hall d'accueil	210	dont sas 10m ² préférentiellement type extérieur, zone attente 30 m ² : 3 distributeurs, 4 tables + une quinzaîne de chaises / tabourets
A2	Banque d'accueil	14	2 à 3 postes d'accueil. Flux spectateurs : proche de la banque d'accueil, rampe de comptage infrarouge
A3	Secretariat	15	en arrière caisse, 2 postes de travail, coffre-fort
A4	Local reprographie	4	en arrière caisse, imprimante et placard encastré
A5	Rangement poussettes / fauteuils	14	dont 20 unités de consignes (5 colonnes 1,1 m ²)
A6	Sanitaires public / spectateurs	34	hommes : 3 WC et 3 urinoirs femmes : 4 WC
A7	Local entretien	10	accès direct sur le hall
	Circulations	pm	Le hall d'accueil intègre toutes les circulations, escaliers, ascenseur... Tous les locaux sont en accès direct depuis le hall
sous-total SDO		301	Surface dans Œuvre : toutes surfaces utiles et circulations, hors cloisons lourdes

2.2.3 ORGANIGRAMME DE L'ENSEMBLE A



2.2.4 FICHES DETAILLEES

Fiche A1	A- Accueil
	Hall d'accueil
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : principal accès à l'équipement, l'accueil "pivot" offre les liaisons vers les différents ensembles fonctionnels. Le sas permet de limiter les déperditions thermiques. - <u>Surface</u> : 210 m² SDO, y compris circulations, sas de 10 m² et zone attente de 30 m² (3 distributeurs, 4 tables + une quinzaine de chaises / tabourets). - <u>Liaisons</u> : <ul style="list-style-type: none"> - depuis le parvis / les aménagements extérieurs par le sas, ouverture / fermeture par contrôle d'accès personnel avec lecture de badge, puis accès libre, - sans contrôle d'accès vers les tribunes : simple rampe de détection / comptage infrarouge, - avec contrôle d'accès personnel vers B - Administration : module de lecture de badges commandant une gâche électrique sur la porte d'accès, - avec contrôle d'accès vers C - vestiaires : 3 obstacles type tripodes et 1 portillon PSH. Commande par carte magnétique / badge sans contact. Obstacles fonctionnant dans les deux sens (entrée / sortie).
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : revêtement minéral facile d'entretien, attention aux risques de glissance par temps de pluie. - <u>Revêtement mural</u> : éléments vitrés en verre feuilleté si contact avec le public, autre revêtement plinthes puis revêtement pérenne et facile d'entretien. - <u>Plafond</u> : faux plafond acoustique. - <u>Eclairage</u> : basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande depuis banque d'accueil. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 300 lux maximum, gradable en fonction de l'éclairage naturel (éclairage naturel à privilégier) et modulable par le personnel, - <u>Traitement d'air</u> : ventilation double flux à modulation d'air neuf, taux de brassage d'air 2 volumes par heure maximum avec variateur de vitesse (CTA Accueil). - <u>Chauffage</u> : par air chaud et statique, température de consigne 19°C. - <u>Plomberie</u> : deux arrivées d'eau en attente zone distributeurs, protégées du public (clapet sur clef spéciale). - <u>Acoustique</u> : cf. programme technique et environnemental.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - tableaux d'affichage : 5 m² pour affichage réglementaire, sous vitre, fermeture à clef. Prévoir également une largeur de 4 à 5 m de mur pour affichages complémentaires (compétitions), - 5 prises électriques protégées du public (clapet sur clef spéciale), dont 3 au niveau de la zone distributeurs, - bancs suspendus sur 10 mètres linéaires, - 4 prises réseau RJ45, dont 1 pour l'écran ci-après, les 3 autres côté zone attente, - réservation pour écran LCD / plasma 100 cm de diagonale, encastré dans le mur sous verre (démontable). Commande depuis l'ordinateur de la banque d'accueil, - dispositifs de contrôles des accès comme exposés dans les particularités fonctionnelles : compris tripodes, portillons, modules de lecture de cartes et gâches électriques, lot de 8 000 cartes sans contact à code barre avec logo au choix du maître d'ouvrage, afficheur FMI banque d'accueil. <p><i>Hors programme : aménagement zone attente dont distributeurs, consommables, affichage clubs 8 m² (4 x 2 m²), écran LCD, poubelles...</i></p>

Fiche A2	A- Accueil
	Banque d'accueil
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u>: lieu d'information, d'orientation et d'acquittement des droits d'entrées des usagers, - <u>Surface</u>: 14 m² SDO, y compris circulations, mobilier, guichet... - <u>Liaisons</u>: espace largement ouvert sur le hall d'accueil, liaison directe à l'arrière de la banque avec A3 – Secrétariat et A4 – Local reprographie. Bonne visibilité sur les différents accès, sur le parvis et le stationnement des deux roues par transparence, sur le local poussettes pour surveillance.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u>: revêtement pérenne et facile d'entretien. - <u>Revêtement mural</u>: éléments vitrés en verre feuilleté si contact avec le public, autre revêtement plinthes puis revêtement pérenne et facile d'entretien. - <u>Plafond</u>: faux plafond acoustique. - <u>Eclairage</u>: basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande depuis banque d'accueil. - <u>Niveau d'éclairage</u>: 300 lux maximum et gradable en fonction de l'éclairage naturel (éclairage naturel à privilégier). 500 lux sur le guichet gradables. - <u>Traitement d'air</u>: ventilation double flux à modulation d'air neuf, taux de brassage d'air 2 volumes par heure maximum avec variateur de vitesse (CTA Accueil). - <u>Chauffage</u>: (Accueil) par air chaud et statique, température de consigne 19°C. - <u>Acoustique</u>: cf. programme technique et environnemental.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - banque d'accueil complète permettant la présence de deux hôtesses d'accueil en permanence. Banque d'accueil menuisée, bois de première qualité avec comptoir vitrifié, adaptée à l'accueil des PSH dans son ensemble, nombreux rangements côté intérieur avec fermeture à clef, - pour chacun des deux postes de travail : 1 ordinateur "poste de caisse" relié aux systèmes de contrôle et de comptage des accès, 4 prises électriques et 3 prises RJ45 dont une pour le téléphone, 1 terminal de carte bancaire. Un troisième emplacement sera prévu avec les prises électriques et réseau en attente, sans ordinateur ou terminal, - 2 prises RJ45 en attente pour bornes Wifi éventuelles, - écran de contrôle vidéo de l'accès groupes (cf. fiche C3), commande de la gâche électrique de la porte, - système de vidéosurveillance intégré à la banque d'accueil (2 écrans, 4 caméras par écran) : les 8 caméras seront positionnées précisément lors des études : centre forme, vestiaires, solarium, accès principaux..., - bouton d'appel d'urgence des hôtesses en cas difficultés avec un usager : voyants lumineux à prévoir dans le bureau direction et le hall des bassins, visible par les Maîtres-Nageurs, - sonorisation : commande, amplificateur et platine CD / radio pour l'installation de sonorisation avec régulations distinctes de l'amplification pour l'accueil, l'administration, les vestiaires, le hall bassins. Microphone pour diffusion des messages d'urgence (réseau d'ordre). <p>NB : on évitera la mise en place des armoires de centralisation des alarmes techniques ou de commande des éclairages, du système de sécurité incendie etc. à la vue du public sur le mur à l'arrière de la caisse: ces centralisations seront prévues dans le local secrétariat en arrière caisse ou intégrées à la caisse et visibles uniquement par les hôtesses d'accueil.</p> <p><i>Hors programme : postes téléphoniques, tabourets ergonomiques réglables en hauteur, corbeilles, bornes Wifi, fournitures bureautiques, consommables...</i></p>

Fiche A3	A- Accueil
	Secrétariat
<p>Prescriptions fonctionnelles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u>: situé à l'arrière de la banque d'accueil, ce local/bureau permet aux hôtes d'accueil d'effectuer des tâches administratives et de s'isoler. Il centralise les éléments techniques : centrale anti-incendie, tableaux divisionnaires notamment éclairage, reports des alarmes techniques. Le concepteur évitera ainsi d'exposer ce type de matériel à la vue du public. - <u>Surface</u>: 15 m² SDO, y compris emprise mobilier, 2 postes de travail, coffre-fort... - <u>Liaisons</u>: liaison directe sur la banque d'accueil, liaisons aisées vers B – Administration (bureau direction) et A4 – Local reprographie.
<p>Prescriptions techniques</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u>: revêtement pérenne et facile d'entretien. - <u>Revêtement mural</u>: revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. - <u>Plafond</u>: faux plafond acoustique. - <u>Eclairage</u>: basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur interrupteur. - <u>Niveau d'éclairage</u>: 250 lux maximum et gradable en fonction de l'éclairage naturel (éclairage naturel à privilégier). 500 lux sur les espaces de travail (lampe de bureau). - <u>Traitement d'air</u>: ventilation double flux à modulation d'air neuf, taux de brassage d'air 2 volumes par heure maximum avec variateur de vitesse (CTA Accueil). - <u>Chauffage</u>: (Accueil) par air chaud et statique, température de consigne 19°C. - <u>Acoustique</u>: cf. programme technique et environnemental.
<p>Equipements et matériel</p>	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - coffre-fort scellé, partie supérieure à goulotte pour la dépose des recettes de la banque d'accueil (vidage quotidien par le directeur de l'établissement), - divers armoires et centralisations techniques : anti-incendie, tableaux divisionnaires notamment éclairage, reports des alarmes techniques. <p>Par poste de travail (2) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 prises électriques et 3 prises RJ45 (dont 1 pour téléphone), - placard encastré dimensions 1,8m x 1m x prof. 50cm, fermeture à clef, - 1 ordinateur "poste de gestion" issu du dispositif de contrôle d'accès, autre poste de travail sans ordinateur. <p><i>Hors programme :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - par poste de travail (2) : 1 bureau 1,4m x 0,6m, 2 chaises empilables, caisson de rangement, corbeille, 1 téléphone avec restriction d'appel vers l'extérieur, espaces d'affichage 1 m² support type liège, 1 lampe de bureau permettant d'atteindre 500 lux au niveau du poste de travail, ordinateur du second poste de travail, - 1 porte-manteaux / dépose parapluies, - fournitures bureautiques, consommables, compléments éventuels : imprimante, copieur, fax...

Fiche A4	A- Accueil
	Local reprographie
<p>Prescriptions fonctionnelles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u>: situé à l'arrière de la banque d'accueil, ce local couvre l'imprimante / copieur lié aux ordinateurs de la banque d'accueil, le local secrétariat et le bureau direction. - <u>Surface</u>: 4 m² SDO, y compris emprise imprimante / copieur et placard de rangement encastré dans le mur. - <u>Liaisons</u>: liaison directe sur la banque d'accueil, liaisons aisées vers B – Administration (bureau direction) et A3 – Secrétariat.
<p>Prescriptions techniques</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u>: revêtement pérenne et facile d'entretien. - <u>Revêtement mural</u>: revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. - <u>Plafond</u>: faux plafond acoustique. - <u>Eclairage</u>: basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur interrupteur. - <u>Niveau d'éclairage</u>: 200 lux maximum. - <u>Traitement d'air</u>: ventilation double flux à modulation d'air neuf, taux de brassage d'air 2 volumes par heure maximum avec variateur de vitesse (CTA Accueil). - <u>Chauffage</u>: (Accueil) par air chaud et statique, température de consigne 19°C. - <u>Acoustique</u>: cf. programme technique et environnemental.
<p>Equipements et matériel</p>	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - placard encastré dimensions 1,8m x 1m x prof. 50cm, fermeture à clef, - 3 prises électriques et 2 prises RJ45. <p><i>Hors programme</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>l'imprimante / le copieur, tous consommables.</i>

Fiche A5	A- Accueil
Rangement poussettes / fauteuils	
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u>: local permettant le remisage des poussettes et la mise à disposition de fauteuils PSH adaptés à l'évolution dans la piscine. - <u>Surface</u>: 14 m² SDO, y compris emprise des consignes (estimation 5 colonnes 1,1m²). - <u>Liaisons</u>: local en accès depuis le hall accueil. Prévoir en sortie du local une zone pour transfert de fauteuil : deux barres d'appui rétractables perpendiculairement au mur. Bonnes conditions de surveillance de l'accès depuis la banque par les hôtes.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u>: carrelage, pentes vers siphon de sol. - <u>Revêtement mural</u>: plinthes puis revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. - <u>Plafond</u>: peinture. - <u>Eclairage</u>: basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur détecteur de présence. - <u>Niveau d'éclairage</u>: 150 lux maximum. - <u>Traitement d'air</u>: ventilation double flux à modulation d'air neuf, taux de brassage d'air 2 volumes par heure (CTA accueil, mise en légère dépression vis-à-vis du hall d'accueil). - <u>Chauffage</u>: pas de solution spécifique, chauffage par le volume du hall d'accueil.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 prise électrique protégée du public, - 20 unités de consignes (dimensions pour casques de motos), soit 5 colonnes de 4 unités, fermeture à clef sur bracelets. <p><i>Hors programme :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 fauteuils PSH adaptés à la forte hygrométrie : nombre de pièces métalliques réduit, traitement anticorrosion des pièces, - penderie sur roulette pour les visiteurs lors des manifestations dans l'équipement sportif.

Fiche A6	A- Accueil
Sanitaires public / spectateurs	
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : bloc sanitaire de l'accueil pour les usagers baigneurs en transit dans l'accueil et les spectateurs. - <u>Surface</u> : 34 m² SDO, y compris toutes circulations internes. - <u>Liaisons</u> : liaison directe sur le hall d'accueil, en direction des tribunes.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : carrelage, pentes vers siphon de sol. - <u>Revêtement mural</u> : plinthes et carrelage toute hauteur. - <u>Plafond</u> : faux plafond acoustique. - <u>Eclairage</u> : basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur détecteur de présence. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 250 lux maximum. - <u>Traitement d'air</u> : extractions spécifiques, recyclage d'air proscrit avec la CTA accueil mais récupération de calories sur l'extraction à prévoir. - <u>Chauffage</u> : air chaud et statique, température de consigne 19°C. - <u>Plomberie</u> : appareils sanitaires hydro-économes sans piétement / suspendus et sans abattant, qualité équipement public céramique vitrifiée, robinetterie encastrée dans le mur, bouton usage normal et bouton économie d'eau. Lavabos suspendus au mur, équipés de robinets temporisés à fermeture automatique avec système anti- blocage du poussoir et dispositif de réglage de débit (limiteur de pression).
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 bloc femmes : sas avec 3 lavabos, 4 WC dont 1 adapté aux personnes en situation de handicap, - 1 bloc hommes : sas avec 3 lavabos, 3 WC dont 1 adapté aux personnes en situation de handicap, 3 urinoirs dont un de faible hauteur (enfants), <p><i>Rappel : en cas d'éloignement significatif du hall d'accueil avec les tribunes, le concepteur pourra scinder ce bloc en deux entités : 1 bloc <u>côté accueil</u> avec au minimum 1 WC hommes et 1 WC femmes accessibles aux PSH, le reste des installations étant à prévoir dans un bloc <u>côté tribunes</u>.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 prise électrique protégée du public par bloc soit 2 au total (clapet sur clef spéciale), - par WC : barre d'appui dans les WC réservés aux PSH, - par lavabo : 1 miroir, prise en attente pour sèche-mains, protégée du public (clapet sur clef spéciale). <p><i>Hors programme :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - par WC : 1 distributeur de papier, 1 balayette support mural, 1 poubelle murale, - par lavabo : 1 distributeur de savon, 1 sèche-mains électrique, poubelle murale.

Fiche A7	A- Accueil
	Local entretien
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u>: local permettant le remisage des produits et matériels d'entretien, monobrosse, auto-laveuse... - <u>Surface</u>: 10 m² SDO. - <u>Liaisons</u>: local en accès depuis le hall accueil, fermé à clef (accès par le personnel d'entretien uniquement). La porte d'accès devra être adaptée au passage d'une auto-laveuse.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u>: carrelage, pentes vers siphon de sol au niveau du point bas / réceptacle du point d'eau. - <u>Revêtement mural</u>: carrelage sur 2 mètres puis revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. - <u>Plafond</u>: peinture. - <u>Eclairage</u>: basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur minuterie. - <u>Niveau d'éclairage</u>: 150 lux maximum. - <u>Traitement d'air</u>: extraction spécifique, recyclage d'air proscrit avec la CTA accueil mais récupération de calories sur l'extraction à prévoir. - <u>Chauffage</u>: pas de solution spécifique, chauffage par le volume du hall d'accueil. - <u>Plomberie</u>: point d'eau avec robinet (admission eau froide / eau chaude réglable, distribution 55 °C maximum) et réceptacle intégré au sol (pas de surélévation). Point d'eau en attente pour centrale de nettoyage, prévoir une hauteur normalisée des bacs.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 prises électriques, - étagères en partie haute sur 2 niveaux au moins dont petit plan de travail. <p><i>Hors programme</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>consommables, matériel d'entretien</i>: centrale de nettoyage, monobrosse, auto-laveuse, petit matériel...

2.3 B – Administration

2.3.1 PRINCIPE

La zone administrative regroupe les locaux destinés à l'équipe en charge de l'exploitation de la piscine (zone 1), mais également des locaux pouvant être utilisés par des tiers (zone 2) : salle de réunion, bureau club résident, sanitaires.

Aussi un contrôle accès spécifique depuis l'extérieur donne accès à la zone 2, pouvant fonctionner en **toute autonomie en dehors des heures d'ouverture** de l'équipement, puis une porte intégrant un second contrôle d'accès donne accès à la zone 1, elle-même accessible directement depuis le hall d'accueil par un troisième et dernier contrôle d'accès. On entend par contrôle d'accès des systèmes de lecture de badges commandant des gâches électriques des portes.

La zone administrative est constituée des éléments suivants :

En zone 1 :

- le bureau direction, comprenant un bureau réservé au directeur de l'établissement et une table pour de petites réunions,
- un bureau pour les éducateurs intégrant deux postes de travail,
- des locaux du personnel comprenant une zone « coin repas » mutualisée, 2 zones vestiaires (hommes et femmes) contenant chacune 2 douches,
- une local pour le rangement du matériel d'entretien (autolaveuse, monobrosse, produits...).

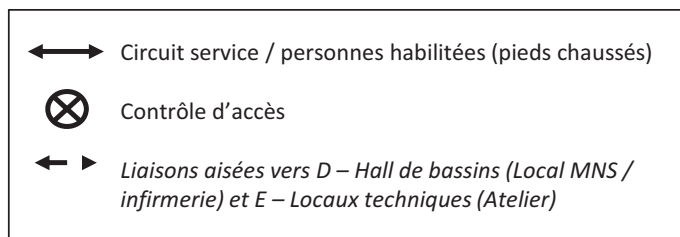
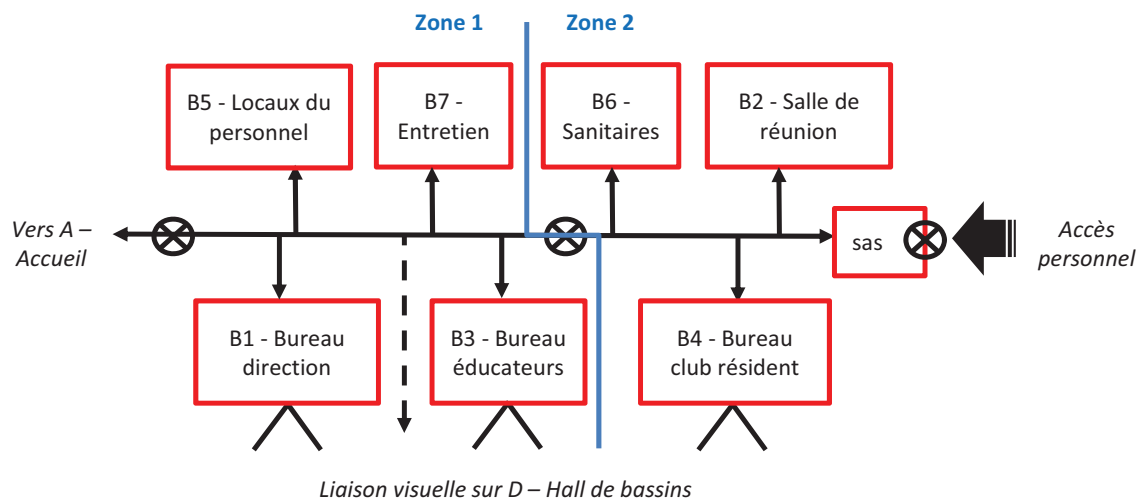
En zone 2 :

- une salle de réunion,
- le bureau du club résident,
- un bloc sanitaire réservé à la zone administrative et au personnel (locaux du personnel), l'accès entre les zones 1 et 2 étant systématiquement possible dans les heures d'ouverture de l'équipement.

2.3.2 TABLEAU DES SURFACES

B	Administration	Surface (m ²)	Commentaires
B1	Bureau direction	15	vue sur le hall de bassins
B2	Salle de réunion	35	
B3	Bureau éducateurs	14	2 postes, vue sur hall des bassins
B4	Bureau club résident	14	2 postes, vue sur hall des bassins
B5	<u>Locaux du personnel</u>		
	coin repas	24	kitchenette, tables, chaises
	zones vestiaires	28	deux zones de 14 m ² (hommes et femmes)
	douches	8	depuis chaque zones vestiaires : 2 cabines de douches avec sas de déshabillage, soit 4 cabines au total
B6	Sanitaires administration	10	hommes : 1 WC et 1 urinoir femmes : 1 WC
B7	Local entretien	5	
	Circulations 20%	39	Circulations spécifiques zone administration, dont sas 8m ²
	sous-total SDO	192	Surface dans Œuvre : toutes surfaces utiles et circulations, hors cloisons lourdes

2.3.3 ORGANIGRAMME DE L'ENSEMBLE B



2.3.4 FICHES DETAILLEES

Fiche B1	B - Administration
	Bureau direction
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : le bureau direction est réservé au responsable de l'équipe en charge de l'exploitation de l'équipement. Il permet l'organisation de petites réunions (5 à 6 personnes). - <u>Surface</u> : 15 m² SU, y compris mobilier d'agencement, bureau... Les circulations de l'administration font l'objet d'une provision spécifique (+20% sur l'ensemble des locaux + 8m² sas d'accès personnel). - <u>Liaisons</u> : <ul style="list-style-type: none"> - directe depuis la circulation de desserte de la zone administrative, vers l'accès au hall d'accueil pour un accès aisé vers le secrétariat et la banque d'accueil, - liaison visuelle souhaitée vers D – Halls de bassins.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : revêtement pérenne et facile d'entretien. - <u>Revêtement mural</u> : revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. - <u>Plafond</u> : faux plafond acoustique. - <u>Eclairage</u> : basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur interrupteur. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 250 lux maximum et gradable en fonction de l'éclairage naturel (éclairage naturel à privilégier). 500 lux sur les espaces de travail (lampe de bureau). - <u>Traitement d'air</u> : ventilation double flux à modulation d'air neuf, taux de brassage d'air 1,5 volume par heure maximum avec variateur de vitesse (CTA administration). - <u>Chauffage</u> : par air chaud et statique, température de consigne 19°C. - <u>Acoustique</u> : cf. programme technique et environnemental.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <p>Zone bureau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - placard encastré dimensions 1,8m x 1m x prof. 50cm, fermeture à clef, - 4 prises électriques et 3 prises RJ45 (dont 1 pour téléphone), - 1 ordinateur "poste de gestion" issu du dispositif de contrôle d'accès et de la GTB : report des principales informations et alarmes. <p>Zone réunion :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 prises électriques et 3 prises RJ45, - prévoir mur blanc / très clair sur 1,5 m² minimum pour vidéoprojections et système de fixation standard au plafond pour vidéoprojecteur avec prises spécifiques en attente : électrique et type RJ45. <p><u>Hors programme</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 bureau de direction (grand format) complet avec fauteuil réglable, 2 chaises, caisson de rangement, corbeille, tableau blanc type Velleda, 1 porte-manteaux / dépose parapluies, 1 lampe de bureau permettant d'atteindre 500 lux au niveau du poste de travail, espaces d'affichage 1 m² support type liège, 1 téléphone, table de réunion 2m², 6 chaises empilables, vidéoprojecteur, - fournitures bureautiques, consommables, compléments éventuels : imprimante, copieur, fax...

Fiche B2	B - Administration
	Salle de réunion
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : salle de réunion équipée de matériel de vidéo projection pouvant servir pour des réunions du personnel, de clubs, formations, briefings, base administrative de manifestations sportives... - <u>Surface</u> : 35 m² SU, y compris mobilier d'agencement. Les circulations de l'administration font l'objet d'une provision spécifique (+20% sur l'ensemble des locaux + 8m² sas d'accès personnel). - <u>Liaisons</u> : <ul style="list-style-type: none"> - depuis la circulation de desserte de la zone administrative, - directe depuis le sas de l'accès du personnel.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : revêtement pérenne et facile d'entretien. - <u>Revêtement mural</u> : revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. - <u>Plafond</u> : faux plafond acoustique. - <u>Eclairage</u> : basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur interrupteur. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 300 lux maximum et gradable en fonction de l'éclairage naturel (éclairage naturel à privilégier). - <u>Traitement d'air</u> : ventilation double flux à modulation d'air neuf, taux de brassage d'air 1,5 volume par heure maximum avec variateur de vitesse (CTA administration). - <u>Chauffage</u> : par air chaud et statique, température de consigne 19°C. - <u>Acoustique</u> : cf. programme technique et environnemental.
Equipements et matériel	<p>Prévus dans le <u>programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - prévoir mur blanc / très clair sur 4 m² minimum pour vidéoprojections et système de fixation standard au plafond pour vidéoprojecteur avec prises spécifiques en attente : électrique et type RJ45. - 6 prises électriques dont 2 au niveau de l'estrade, - 5 prises RJ45 dont 3 au niveau de l'estrade : 1 pour le téléphone, 1 pour le réseau et 1 pour le vidéoprojecteur, - placard encastré dimensions 1,8m x 1m x prof. 50cm, fermeture à clef. <p><i>Hors programme :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - matériel de vidéo-projection, - 2 tableaux type Velleda, - 2 bureaux, 25 tables modulables 0,5m², 25 chaises empilables, - petite estrade avec pupitre, corbeille, - 2 téléphones, 2 ordinateurs, - 2 poubelles, - espaces d'affichage 1 m² support type liège.

Fiche B3	B - Administration
	Bureau éducateurs
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : bureau réservé aux éducateurs de l'équipement (deux postes de travail). - <u>Surface</u> : 14 m² SU, y compris mobilier d'agencement. Les circulations de l'administration font l'objet d'une provision spécifique (+20% sur l'ensemble des locaux + 8m² sas d'accès personnel). - <u>Liaisons</u> : <ul style="list-style-type: none"> - directe depuis la circulation de desserte de la zone administrative, - liaison visuelle souhaitée vers D – Halls de bassins.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : revêtement pérenne et facile d'entretien. - <u>Revêtement mural</u> : revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. - <u>Plafond</u> : faux plafond acoustique. - <u>Eclairage</u> : basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur interrupteur. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 250 lux maximum et gradable en fonction de l'éclairage naturel (éclairage naturel à privilégier). 500 lux sur les espaces de travail (lampe de bureau). - <u>Traitement d'air</u> : ventilation double flux à modulation d'air neuf, taux de brassage d'air 1,5 volume par heure maximum avec variateur de vitesse (CTA administration). - <u>Chauffage</u> : par air chaud et statique, température de consigne 19°C. - <u>Acoustique</u> : cf. programme technique et environnemental.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <p>Par poste de travail (2) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 prises électriques et 3 prises RJ45 (dont 1 pour le téléphone), - placard encastré dimensions 1,8m x 1m x prof. 50cm, fermeture à clef. <p><i>Hors programme (par poste de travail) :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 bureau 1,4m x 0,6m, 2 chaises empilables, caisson de rangement, corbeille, - 1 porte-manteaux / dépose parapluies. - espaces d'affichage 1 m² support type liège, - 1 lampe de bureau permettant d'atteindre 500 lux au niveau du poste de travail, - 1 téléphone avec restriction d'appel vers l'extérieur, - 1 ordinateur complet, - fournitures bureautiques, consommables, compléments éventuels : imprimante, copieur, fax...

Fiche B4	B - Administration Bureau club résident
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : bureau réservé au club résident (deux postes de travail). - <u>Surface</u> : 14 m² SU, y compris mobilier d'agencement. Les circulations de l'administration font l'objet d'une provision spécifique (+20% sur l'ensemble des locaux + 8m² sas d'accès personnel). - <u>Liaisons</u> : <ul style="list-style-type: none"> - directe depuis la circulation de desserte de la zone administrative, - liaison visuelle souhaitée vers D – Halls de bassins.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : revêtement pérenne et facile d'entretien. - <u>Revêtement mural</u> : revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. - <u>Plafond</u> : faux plafond acoustique. - <u>Eclairage</u> : basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur interrupteur. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 250 lux maximum et gradable en fonction de l'éclairage naturel (éclairage naturel à privilégier). 500 lux sur les espaces de travail (lampe de bureau). - <u>Traitement d'air</u> : ventilation double flux à modulation d'air neuf, taux de brassage d'air 1,5 volume par heure maximum avec variateur de vitesse (CTA administration). - <u>Chauffage</u> : par air chaud et statique, température de consigne 19°C. - <u>Acoustique</u> : cf. programme technique et environnemental.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <p>Par poste de travail (2) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 prises électriques et 3 prises RJ45 (dont 1 pour le téléphone), - placard encastré dimensions 1,8m x 1m x prof. 50cm, fermeture à clef. <p><i>Hors programme (par poste de travail) :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 bureau 1,4m x 0,6m, 2 chaises empilables, caisson de rangement, corbeille, - 1 porte-manteaux / dépose parapluies pour les deux postes, - espaces d'affichage 1 m² support type liège, - 1 lampe de bureau permettant d'atteindre 500 lux au niveau du poste de travail, - 1 téléphone avec restriction d'appel vers l'extérieur, - 1 ordinateur complet, - fournitures bureautiques, consommables, compléments éventuels : imprimante, copieur, fax...

Fiche B5	B - Administration
	Locaux du personnel
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : vestiaires exclusivement réservés au personnel. - <u>Surface</u> : 60 m² SU, y compris mobilier d'agencement. Les circulations de l'administration font l'objet d'une provision spécifique (+20% sur l'ensemble des locaux + 8m² sas d'accès personnel). Les 60 m² se composent de : <ul style="list-style-type: none"> - 1 coin repas de 24 m² SU, salle réservée au personnel (capacité d'une quinzaine de personnes environ) permettant de se restaurer, d'organiser de petites réunions, de se détendre, - deux zones vestiaires distinctes comprenant chacune une zone de déshabillage (14m²) et deux cabines de douches (4m²) dont une accessible aux personnes en situation de handicap, soit 18 m² pour chaque zone vestiaires – douches et 36 m² SU au total. - <u>Liaisons</u> : directe depuis la circulation de desserte de la zone administrative.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : revêtement carrelage avec pentes vers siphons de sol. - <u>Revêtement mural</u> : plinthes puis revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable dans le coin repas, carrelage mural toute hauteur dans les zones vestiaires et douches, carrelage au niveau du coin office restauration. - <u>Plafond</u> : faux plafond acoustique, adapté à la forte hygrométrie dans les zones vestiaires-douches. - <u>Eclairage</u> : basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur interrupteur. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 250 lux maximum et gradable en fonction de l'éclairage naturel (éclairage naturel à privilégier, notamment pour le coin repas). - <u>Traitement d'air</u> : ventilation double flux à modulation d'air neuf, taux de brassage d'air 1,5 volume par heure maximum avec variateur de vitesse (CTA administration), sauf extraction dans la zone vestiaires douches (mise en dépression impérative pour éviter la migration d'air humide). - <u>Chauffage</u> : par air chaud et statique, température de consigne 19°C, 23°C dans la zone des vestiaires et des douches. - <u>Plomberie</u> : arrivées d'eau (eau potable, évacuation) au niveau du coin office restauration. - <u>Acoustique</u> : cf. programme technique et environnemental.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet :</u></p> <p>Coin office restauration :</p> <ul style="list-style-type: none"> - double vasque avec zone d'égouttage de la vaisselle, plan de travail, éléments de rangement au-dessous et au-dessus de la vasque et du plan de travail, deux plaques chauffantes avec hotte aspirante avec évacuation sur l'extérieur, - 5 prises électriques dont 4 au niveau de l'office de restauration. <p>Dans chacune des zones vestiaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 unités de casiers réparties en colonne-casiers de 2 unités, posées sur socles béton carrelé, bancs suspendus sur mur exploitable avec 10 patères, - 2 cabines de douche grand format avec sas de déshabillage préalable avec lavabos et miroirs, prise en attente pour sèche-mains et/ou sèche-cheveux pour chaque lavabo, protégée du public (clapet sur clef spéciale). <p><u>Hors programme :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Coin office : table pour 15 personnes (10 tables modulables de 0,75m² unitaire), 15 chaises empilables, électroménager (réfrigérateur, four à micro-ondes), vaisselle, machine à café, produits alimentaires, poubelles...</i>, - <i>Zones vestiaires : sèche-mains électriques des lavabos, poubelles.</i>

Fiche B6	B - Administration
	Sanitaires administration
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : bloc sanitaire de l'administration à destination du personnel en charge de l'exploitation. - <u>Surface</u> : 10 m² SU. Les circulations de l'administration font l'objet d'une provision spécifique (+20% sur l'ensemble des locaux + 8m² sas d'accès personnel). - <u>Liaisons</u> : <ul style="list-style-type: none"> - directe sur la circulation de desserte de la zone administrative.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : carrelage, pentes vers siphon de sol. - <u>Revêtement mural</u> : plinthes et carrelage toute hauteur. - <u>Plafond</u> : faux plafond acoustique. - <u>Eclairage</u> : basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur détecteur de présence. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 250 lux maximum. - <u>Traitement d'air</u> : extractions spécifiques, recyclage d'air proscrit avec la CTA administration mais récupération de calories sur l'extraction à prévoir. - <u>Chauffage</u> : air chaud et statique, température de consigne 19°C. - <u>Plomberie</u> : appareils sanitaires hydro-économiques sans piétement / suspendus et sans abattant, qualité équipement public céramique vitrifiée, robinetterie encastrée dans le mur, bouton usage normal et bouton économie d'eau. Lavabos suspendus au mur, équipés de robinets temporisés à fermeture automatique avec système anti- blocage du poussoir et dispositif de réglage de débit (limiteur de pression).
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 bloc femmes : 1 lavabo, 1 WC adapté aux personnes en situation de handicap, - 1 bloc hommes : 1 lavabo, 1 WC adapté aux personnes en situation de handicap et 1 urinoir, - par WC : barre d'appui pour les WC concernés, - par lavabo : miroir et prise en attente pour sèche-mains, protégée du public (clapet sur clef spéciale). <p><i>Hors programme :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - par WC : 1 distributeur de papier, 1 balayette support mural, 1 poubelle murale à couvercle, - par lavabo : 1 distributeur de savon, 1 sèche-mains électrique, 1 poubelle murale à couvercle, - consommables...

Fiche B7	B - Administration
	Local entretien
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u>: local permettant le remisage des produits et matériels d'entretien, monobrosse, auto-laveuse... - <u>Surface</u>: 5 m² SDO. - <u>Liaisons</u>: local en accès depuis la circulation de desserte de l'administration, fermé à clef (accès par le personnel d'entretien uniquement). La porte d'accès devra être adaptée au passage d'une auto-laveuse.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u>: carrelage, pentes vers siphon de sol au niveau du point bas / réceptacle du point d'eau. - <u>Revêtement mural</u>: carrelage sur 2 mètres puis revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. - <u>Plafond</u>: peinture. - <u>Eclairage</u>: basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur minuterie. - <u>Niveau d'éclairage</u>: 150 lux maximum. - <u>Traitement d'air</u>: extraction spécifique, recyclage d'air proscrit avec la CTA administration mais récupération de calories sur l'extraction à prévoir. - <u>Chauffage</u>: pas de solution spécifique, chauffage par le volume de l'administration. - <u>Plomberie</u>: point d'eau avec robinet (admission eau froide / eau chaude réglable, distribution 55 °C maximum) et réceptacle intégré au sol (pas de surélévation). Point d'eau en attente pour centrale de nettoyage, prévoir une hauteur normalisée des bacs.
Equipements et matériel	<p>Prévus dans le programme / projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 prises électriques, - étagères en partie haute sur 2 niveaux au moins. <p>Hors programme :</p> <ul style="list-style-type: none"> - consommables, matériel d'entretien : centrale de nettoyage, monobrosse, auto-laveuse, petit matériel...

2.4 C – Vestiaires et sanitaires

2.4.1 PRINCIPE

L'ensemble C – Vestiaires et sanitaires distingue deux types de flux :

- le **flux individuel** qui transite nécessairement par le hall d'accueil et son contrôle d'accès. Les usagers accèdent à la zone C2 - Déshabillage individuel / casiers, puis à C6 – Douches et sanitaires au niveau du bloc n°2,
- le **flux collectif** qui dispose de son propre accès au travers d'un sas en liaison directe sur l'extérieur et d'une circulation de déchaussage (C3) avant l'entrée aux vestiaires traversants (C4 – Vestiaires collectif et C5 – Vestiaires entraîneurs sportifs) menant eux-mêmes à C6 – Douches et sanitaires au niveau du bloc n°1.

Des locaux d'entretien complètent le dispositif. Ponctuellement (notamment lors des fortes fréquentations en période de vacances et en période estivale), deux liaisons couvertes matérialisées sur l'organigramme permettent de regrouper les flux :

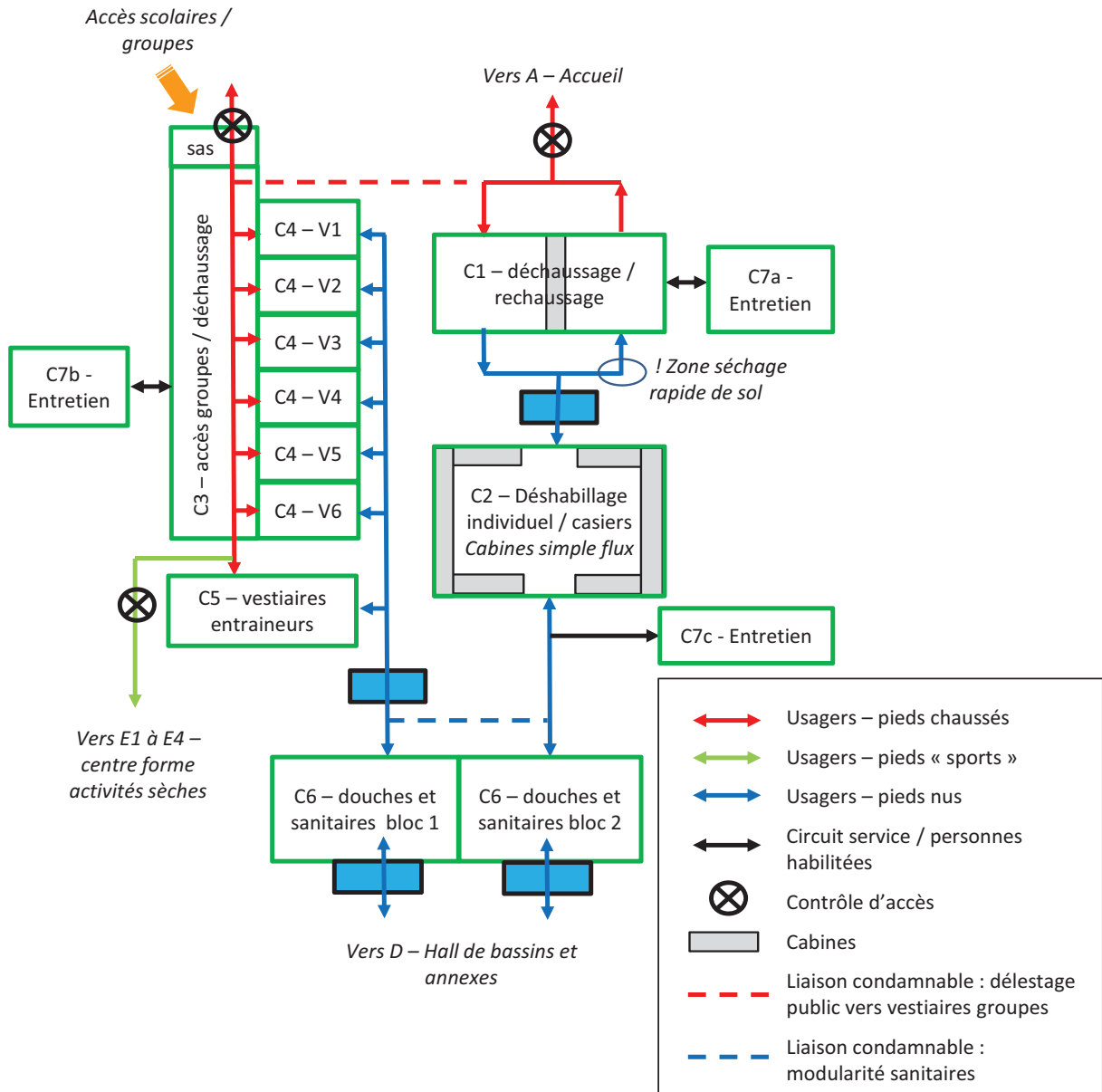
- en amont après le contrôle d'accès entre A1 – Hall d'accueil et C3 – Accès / déchaussage groupes afin de « délester » le flux individuel vers les vestiaires collectifs,
- en aval au niveau de l'accès à la zone C6 – Douches et sanitaires pour ouvrir l'ensemble des deux blocs aux usagers.

NB : **L'ouverture de seulement un des deux blocs**, tels que définis dans la fiche détaillée de C6 – Douches et sanitaires, sera possible dans la mesure **où la fréquentation instantanée atteinte n'excède pas 500 baigneurs** : chaque bloc intègre 7 WC (6 WC + 2 urinoirs, 2 urinoirs étant comptés comme l'équivalent d'1 WC) et 16 douches. **L'ouverture des deux blocs** sera nécessaire lorsque la fréquentation instantanée sera **comprise entre 500 et 1100 baigneurs (FMI) et/ou si l'on souhaite distinguer les flux individuel et collectifs jusqu'aux halls de bassins** (et que chaque flux n'excède pas 500 baigneurs). On constate que pour l'hypothèse d'une FMI de 1100 personnes, nous disposons de 32 douches en ouvrant les deux blocs sanitaires, soit 4 douches supplémentaires par rapport au nombre d'installations réglementaires, ce « décalage » étant dû à la formule du calcul du nombre de douche (nombre de douches = FMI/50 + 6).

2.4.2 TABLEAU DES SURFACES

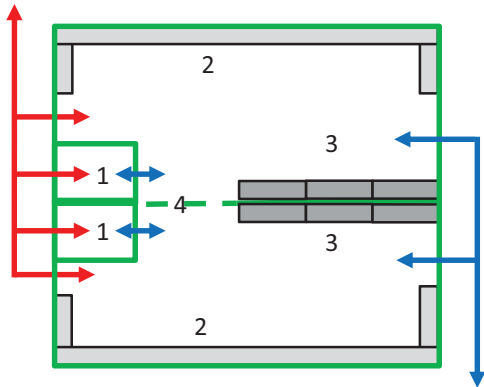
C	Vestiaires et sanitaires	Surface (m ²)	Commentaires
C1	Déchaussage / rechaussage	70	compris emprise 9 cabines simple flux, pédiluve 5m ² , coin beauté côté rechaussage
C2	Déshabillage individuel / casiers	320	dont emprises 40 cabines simple flux et 700 unités de casiers , système à clefs
C3	Accès / déchaussage groupes	64	dont sas 8 m ² , circuit pieds chaussés, 12 armoires à chaussures
C4	Vestiaires collectifs	258	6 vestiaires 33 m ² U + 10m ² circulation sortante =43 m ² SDO, compris deux cabines double flux, 4 armoires 15 cases et 30 casiers = 24 armoires et 180 unités de casiers
C5	Vestiaires entraîneurs sportifs	24	2 vestiaires de 11m ² U, 10 unités de casiers par vestiaire = 20 unités de casiers
C6	Douches et sanitaires	100	2 x (3WC + 3 WC et 2 urinoirs + 16 douches dont 3 cabines). Sanitaires enfants 2 WC + 1 urinoir
C7	Locaux entretien	23	3 locaux : a = 10m ² , b = 8m ² et c = 5m ²
	Circulations	pm	Les différentes zones intègrent les circulations
	sous-total SDO	859	Surface dans Œuvre : toutes surfaces utiles et circulations, hors cloisons lourdes

2.4.3 ORGANIGRAMME DE L'ENSEMBLE C



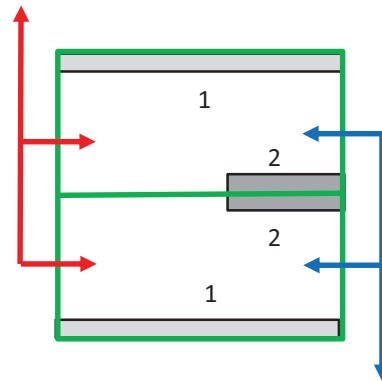
2.4.4 ORGANIGRAMMES DETAILLES DES VESTIAIRES C4 ET C5

Détails de C4 – Vestiaires collectifs
Valables pour V1 à V6



Avec :
1 – cabines double flux accompagnants
2 – zones bancs, patères
3 – 2 armoires et 15 unités de casiers
4 – système de fermeture type cloison coulissante

Détails de C5 – Vestiaires entraineurs



Avec :
1 – zones bancs, patères
2 – casiers

2.4.5 FICHES DETAILLEES

Fiche C1	C – Vestiaires et sanitaires
	Déchaussage / rechaussage
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : zone permettant le déchaussage et le rechaussage des usagers baigneurs (flux individuel) de la piscine avant l'accès à la zone de déshabillage individuel / casiers. - <u>Surface</u> : 70 m² SDO, compris zone de déchaussage 38 m², zone de rechaussage / coin beauté de 27 m², pédiluve 5m², emprise au sol 9 cabines simple flux. - <u>Liaisons</u> : <ul style="list-style-type: none"> - directe depuis A1 – Hall d'Accueil via le dispositif de contrôle d'accès, - liaison condamnable en amont (entre A1 et C1) vers C3 – Accès / déchaussage groupes, - directe vers C2 – Déshabillage individuel / casiers.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : carrelage avec pentes vers siphons. - <u>Revêtement mural</u> : carrelage toute hauteur. - <u>Plafond</u> : faux plafond acoustique. - <u>Eclairage</u> : basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur interrupteur (commande au niveau de la banque d'accueil). - <u>Niveau d'éclairage</u> : 250 lux maximum, gradable en fonction de l'éclairage naturel (éclairage naturel à privilégier). - <u>Traitement d'air</u> : ventilation double flux à modulation d'air neuf, taux de brassage d'air 2,5 volumes par heure (CTA vestiaires et sanitaires). - <u>Chauffage</u> : par air chaud et statique, température de consigne 19°C. <i>! zone de séchage rapide de l'organigramme</i> : afin de limiter l'apport d'eau dans la zone de rechaussage depuis le pédiluve lorsque les usagers quittent l'équipement, une zone à « séchage rapide de sol » devra être prévue par plancher chauffant et/ou soufflage d'air chaud en partie basse sur détection de présence. - <u>Acoustique</u> : cf. programme technique et environnemental.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 pédiluve franchissable par les personnes en situation de handicap, - bancs suspendus sur au moins 15 mètres linéaires zone déchaussage et sur 10 mètres linéaires zone rechaussage, - 6 cabines simple flux dont 1 adaptée aux PSH dans la zone de déchaussage, - 3 cabines simple flux dont 1 adaptée aux PSH dans la zone de rechaussage, - coin beauté (zone rechaussage) : 4 « postes » comprenant chacun : vasque, miroir, prise en attente pour sèche-cheveux protégées du public (clapet sur clef spéciale). Deux postes sont adaptés aux personnes en situation de handicap. <p>Dans chaque zone déchaussage et rechaussage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 prise électrique protégée du public (clapet sur clef spéciale), - patères de hauteur variable (utilisables par les enfants et les personnes à mobilité réduite) à raison d'une patère tous les 0,50m. <p><i>Hors programme</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sèche-cheveux, distributeurs de savon, distributeurs muraux de sacs pour les chaussures, poubelles murales... <p><i>NB : prévoir une partie des appareils électriques (sèche-cheveux) réglables en hauteur afin d'être facilement préhensibles par les enfants.</i></p>

Fiche C2	C – Vestiaires et sanitaires
	Déshabillage individuel / casiers
<p>Prescriptions fonctionnelles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : les vestiaires permettent le déshabillage des usagers baigneurs (flux individuel). Le principe retenu est dit en « simple flux » c'est-à-dire que les cabines ne présentent qu'une seule porte : les usagers étant préalablement déchaussés, la zone des vestiaires est considérée comme une « zone humide stricte » : les cabines peuvent être mises dos-à-dos ou contre un mur. - <u>Surface</u> : 320 m² SDO, compris toutes circulations, emprise de 40 cabines simple flux et 700 unités de casiers. - <u>Liaisons</u> : <ul style="list-style-type: none"> - directe depuis C1 – Déchaussage / rechaussage, - directe vers C6 – Douches et sanitaires bloc n°2.
<p>Prescriptions techniques</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : carrelage avec joints foncés et pentes vers caniveaux de récupération judicieusement positionnés. - <u>Revêtement mural</u> : plinthes puis revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. - <u>Plafond</u> : faux plafond acoustique. - <u>Eclairage</u> : basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur interrupteur (commande au niveau de la banque d'accueil). - <u>Niveau d'éclairage</u> : 250 lux maximum, gradable en fonction de l'éclairage naturel (éclairage naturel à privilégier). Bon niveau d'éclairage dans toutes les cabines. - <u>Traitement d'air</u> : ventilation double flux à modulation d'air neuf, taux de brassage d'air 2,5 volumes par heure (CTA vestiaires et sanitaires). - <u>Chauffage</u> : par air chaud et statique, température de consigne 22°C. - <u>Acoustique</u> : cf. programme technique et environnemental.
<p>Equipements et matériel</p>	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 40 cabines simple flux dont 5 de grand format (2m x 2m minimum) : 1 adaptée tous handicaps (lit rabattable au mur) et 4 adaptées aux PSH et familles (table à langer et siège rabattable au mur). Les éléments rabattables doivent préserver un cercle de 1,5 m libre de tout obstacle. Les cabines adaptées aux PSH doivent s'ouvrir sur l'extérieur et sont munies d'une poignée de rappel pour fermeture, - 700 unités de casiers réparties en colonne-casiers de 2 à 3 unités, posées sur socle béton-carrelé. Une trentaine d'entre eux, en partie basse et sur le circuit le plus court vers la halle de bassins, présenteront une signalétique « PSH » afin de prioriser leur utilisation par les personnes en situation de handicap, - 4 prises électriques protégées du public (clapet sur clef spéciale) judicieusement réparties dans toute la zone. <p><i>Hors programme :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 poubelles murales dans l'ensemble de la zone, vidage par basculement, actionnement par clef spéciale.

Fiche C3	C – Vestiaires et sanitaires
	Accès / déchaussage groupes
<p>Prescriptions fonctionnelles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u>: accès spécifique aux usagers baigneurs en groupe(s) (flux collectif: scolaires, clubs, associations...) et permettant leur déchaussage / rechaussage, avant et après leur accès aux vestiaires collectifs. - <u>Surface</u> : 64 m² SDO, compris sas d'accès de 8 m² pour limiter les déperditions thermiques et 12 grandes armoires pour le stockage des chaussures (estimation emprise 4m²). - <u>Liaisons</u> : <ul style="list-style-type: none"> - directe depuis l'extérieur au travers d'un sas. Contrôle d'accès type lecture de badge à l'entrée pour commande de gâche électrique sur porte, puis comptage par système de détection. Sonnette et caméra de surveillance au niveau de l'entrée sur C3 (caméra extérieure), la gâche est également pilotable depuis la banque d'accueil qui dispose d'un retour vidéo, - directe depuis A1 – Hall d'Accueil via le dispositif de contrôle d'accès (liaison exceptionnelle condamnable utilisée lors des fortes fréquentations : flux individuel), - directe sur chacun des vestiaires collectifs (C4) et les vestiaires des entraîneurs sportifs (C5), - liaison vers l'ensemble E – centre forme – « Activités sèches » au travers d'un contrôle d'accès type borne de lecture de carte et commande de gâche électrique sur la porte d'accès + rampe de comptage Infra-Rouge.
<p>Prescriptions techniques</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : carrelage avec pentes vers siphons. - <u>Revêtement mural</u> : carrelage sur 2 mètres puis revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. - <u>Plafond</u> : faux plafond acoustique. - <u>Eclairage</u> : basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur détection de présence. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 250 lux maximum, gradable en fonction de l'éclairage naturel (éclairage naturel à privilégier). - <u>Traitement d'air</u> : ventilation double flux à modulation d'air neuf, taux de brassage d'air 2,5 volumes par heure (CTA vestiaires et sanitaires). - <u>Chauffage</u> : par air chaud et statique, température de consigne 19°C. - <u>Acoustique</u> : cf. programme technique et environnemental.
<p>Equipements et matériel</p>	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12 armoires toute hauteur pour stockage 25 paires de chaussures, estimation emprise au sol : 1 m, profondeur 35 cm, - Bancs suspendus, linéaire sur le maximum de la surface exploitable, - 2 prises électriques protégées du public (clapet sur clef spéciale) judicieusement réparties dans la zone, - coin beauté (dans la circulation vers l'entrée / sortie) : 4 miroirs, 4 prises en attente pour sèche-cheveux, protégées du public (clapet sur clef spéciale). <p><u>Hors programme</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 poubelles murales dans l'ensemble de la zone, vidage par basculement, actionnement par clef spéciale, - sèche-cheveux.

Fiche C4	C – Vestiaires et sanitaires
	Vestiaires collectifs
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : vestiaires réservés aux groupes (flux collectif) et ponctuellement au « grand-public » (flux individuel), lors des fortes fréquentations. Usagers baigneurs mais également ceux de E - Centre forme, activités dites sèches. - <u>Surface</u> : 258 m² SDO comprenant 6 vestiaires de 43 m², dont 10 m² (soit 60 m² au total) sont attribués à la circulation sortante (la circulation entrante étant comptabilisée en C3 – Accès / déchaussage groupes). Chaque vestiaire de 33 m² SU intègre deux cabines double-flux, 4 armoires 15 cases et 30 unités de casiers. Comme matérialisé sur l'organigramme détaillé de C4 en supra, chaque vestiaire est décomposé en 2 « demi-vestiaires » : 16,5 m² environ, compris emprise des 2 armoires 15 cases et des 15 unités de casiers, bancs... - <u>Liaisons</u> : <ul style="list-style-type: none"> - directe depuis C3 - Accès / déchaussage groupes, - directe vers C6 – Douches et sanitaires bloc n°1 via un pédiluve.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : carrelage avec pentes vers siphons. - <u>Revêtement mural</u> : carrelage sur 2 mètres puis revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. - <u>Plafond</u> : faux plafond acoustique. - <u>Eclairage</u> : basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur interrupteur. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 250 lux maximum, gradable en fonction de l'éclairage naturel (éclairage naturel à privilégier). - <u>Traitement d'air</u> : ventilation double flux à modulation d'air neuf, taux de brassage d'air 2,5 volumes par heure (CTA vestiaires et sanitaires). - <u>Chauffage</u> : par air chaud et statique, température de consigne 23°C. - <u>Acoustique</u> : cf. programme technique et environnemental.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <p>Par vestiaire (6) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 cabines double-flux. Parmi les 12 cabines installées au total, 3 répondront aux conditions d'accessibilité aux PSH. Elles seront implantées dans 3 vestiaires différents, - bancs suspendus, linéaire sur le maximum de la surface exploitable dans la limite de 30 ml (15 ml par demi-vestiaire), patères. Afin d'être facilement préhensibles par les PSH, une partie des patères seront positionnés hors zones de bancs à une hauteur variable (de 0,9 à 1,1 m du sol), - 2 prises électriques protégées du public (clapet sur clef spéciale) judicieusement réparties dans le vestiaire (une par demi-vestiaires), - 4 armoires (2 par demi-vestiaires) de 15 cases chacune. Chaque armoire, posée sur socle béton-carrelé, condamne l'ensemble des 15 cases simultanément par un système de porte(s) ou de grille, - 30 unités de casiers (15 par demi vestiaires) réparties en colonne-casiers de 2 à 3 unités, posées sur socle béton-carrelé, - cloison amovible telle que représentée sur l'organigramme détaillé de C4. <p><u>Hors programme</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 poubelles murales dans l'ensemble du vestiaire (une par demi-vestiaires), vidage par basculement, actionnement par clef spéciale.

Fiche C5	C – Vestiaires et sanitaires
	Vestiaires entraîneurs sportifs
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : vestiaires réservés aux entraîneurs sportifs (flux collectif). - <u>Surface</u> : 24 m² SDO comprenant 2 vestiaires de 11 m² SU, compris emprises des casiers (10 unités par vestiaires). Cf. Organigramme détaillé de C5. - <u>Liaisons</u> : <ul style="list-style-type: none"> - directe depuis C3 - Accès / déchaussage groupes, - directe vers C6 - Douches et sanitaires <u>bloc n°1</u> via un pédiluve.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : carrelage avec pentes vers siphons. - <u>Revêtement mural</u> : carrelage sur 2 mètres puis revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. - <u>Plafond</u> : faux plafond acoustique. - <u>Eclairage</u> : basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur interrupteur. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 250 lux maximum, gradable en fonction de l'éclairage naturel (éclairage naturel à privilégier). - <u>Traitement d'air</u> : ventilation double flux à modulation d'air neuf, taux de brassage d'air 2,5 volumes par heure (CTA vestiaires et sanitaires). - <u>Chauffage</u> : par air chaud et statique, température de consigne 23°C. - <u>Acoustique</u> : cf. programme technique et environnemental.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <p>Par vestiaire (2) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bancs suspendus, linéaire sur le maximum de la surface exploitable dans la limite de 5 ml, - 1 prise électrique protégée du public (clapet sur clef spéciale), - 10 unités de casiers réparties en colonne-casiers de 2 à 3 unités, posées sur socle béton-carrelé. <p><i>Hors programme</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 poubelle murale, vidage par basculement, actionnement par clef spéciale.

Fiche C6	C – Vestiaires et sanitaires
	Douches et sanitaires
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : douches et sanitaires des usagers (flux individuel et collectif). En temps normal, le flux collectif utilise le bloc sanitaire n°1 et le flux individuel le bloc sanitaire n°2 afin d'éviter tout croisement des flux au sein de l'équipement. Plus ponctuellement, les deux blocs pourront être regroupés et/ou utilisés par l'une ou l'autre des catégories d'usagers. - <u>Surface</u> : 100 m² SDO à répartir dans les deux blocs détaillés dans la partie <i>Equipements et matériel</i> ci-après. - <u>Liaisons</u> : <ul style="list-style-type: none"> - directe sur le bloc n°1 avec pédiluve depuis la circulation sortante des vestiaires C4 et C5 (flux collectif), et directe sur le bloc n°2 depuis C2 déshabillage individuel / casiers (flux individuel), - comme représenté sur l'organigramme de l'ensemble C – Vestiaires et sanitaires, une liaison condamnable en amont de C6 permet le regroupement des flux pour une utilisation simultanée des deux blocs, - directe du D – Hall des bassins et annexes. La sortie du bloc n°1 privilégie le bassin sportif tandis que la sortie du bloc n°2 privilégie le bassin apprentissage et récupération ainsi que l'espace fosse à plongée.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : carrelage avec pentes vers siphons. - <u>Revêtement mural</u> : carrelage toute hauteur. - <u>Plafond</u> : faux plafond acoustique. - <u>Eclairage</u> : basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur interrupteur depuis la banque d'accueil pour la zone des douches et sur détection de présence dans les sanitaires. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 250 lux maximum, gradable en fonction de l'éclairage naturel (éclairage naturel à privilégier). - <u>Traitement d'air</u> : ventilation double flux à modulation d'air neuf, taux de brassage d'air 2,5 volumes par heure (CTA vestiaires et sanitaires). Recyclage de l'air des sanitaires proscrits (extracteurs spécifiques) mais récupération des calories sur l'air extrait à prévoir, - <u>Chauffage</u> : par air chaud et statique, température de consigne 25°C, - <u>Plomberie</u> : appareils sanitaires hydro-économes sans piétement / suspendus et sans abattant, qualité équipement public céramique vitrifiée, robinetterie encastrée dans le mur, bouton usage normal et bouton économie d'eau. Lavabos suspendus au mur, équipés de robinets temporisés à fermeture automatique avec système anti- blocage du poussoir et dispositif de réglage de débit (limiteur de pression). - <u>Acoustique</u> : cf. programme technique et environnemental.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <p>Par bloc (2) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sanitaires femmes : 3 WC dont 1 adapté aux PSH, 2 lavabos. Sanitaires hommes : 3 WC dont 1 adapté aux PSH et 2 urinoirs, 2 lavabos. Bloc n°2 uniquement compléments installations pour enfants : 1 WC côté femmes, 1 WC + 1 urinoir côté hommes, - Zone douches (commune hommes/ femmes) : 16 douches dont 3 cabines (1 accessible aux PSH). Dans chaque zone collective : 1 siège rabattable avec sangles pour bébés, 1 siège rabattable adapté aux PSH avec barre d'appui. - par WC : barre d'appui dans les WC réservés aux PSH, - par lavabo : miroir et prise en attente pour sèche-mains, protégée du public (clapet sur clef spéciale).

	<p><i>Hors programme :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - par zone de douches : 4 distributeurs de produit, - par WC : 1 distributeur de papier et 1 balayette support mural, 1 poubelle murale, - par lavabo : 1 distributeur de savon, 1 sèche-mains électrique, 1 poubelle murale.
--	--

Fiche C7	C – Vestiaires et sanitaires
	Locaux entretien
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : locaux destinés à l'entretien des surfaces des zones vestiaires et sanitaires-douches. La porte d'accès devra être adaptée au passage d'une auto-laveuse. - <u>Surface</u> : 23 m² SDO répartis en 3 locaux : C7a (déchaussage / rechaussage) 10m², C7b (accès et déchaussage groupes) 8m² et C7c (douches et sanitaires) 5 m². - <u>Liaisons</u> : <ul style="list-style-type: none"> - C7a : directe sur C1 – Déchaussage / rechaussage, ou éventuellement dans la circulation entre C1 et C2 (déshabillage individuel / casiers), - C7b : directe sur C3 – Accès / déchaussage groupes, - C7c : directe sur la circulation sortante des vestiaires (C2, C4, C5) et la zone des sanitaires-douches.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : carrelage, pentes vers siphon de sol au niveau du point bas / réceptacle du point d'eau. - <u>Revêtement mural</u> : carrelage sur 2 mètres puis revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. - <u>Plafond</u> : peinture. - <u>Eclairage</u> : basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur minuterie. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 150 lux maximum. - <u>Traitement d'air</u> : extraction spécifique, recyclage d'air proscrit avec la CTA vestiaires et sanitaires mais récupération de calories sur l'extraction à prévoir. - <u>Chauffage</u> : pas de solution spécifique, chauffage par le volume des vestiaires et sanitaires (mise en dépression). - <u>Plomberie</u> : point d'eau avec robinet (admission eau froide / eau chaude réglable, distribution 55 °C maximum) et réceptacle intégré au sol (pas de surélévation). Point d'eau en attente pour centrales de nettoyage, prévoir une hauteur normalisée des bacs.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet :</u></p> <p>Dans chaque local entretien :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 prises électriques, - étagères en partie haute sur 2 niveaux au moins. <p><i>Hors programme :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - consommables, matériel d'entretien : centrales d'entretien, monobrosse, auto-laveuse, petit matériel...

2.5 D – Hall bassins et annexes

2.5.1 PRINCIPE

Le hall des bassins regroupe les espaces de pratique sportive et pédagogique de l'équipement :

- un **espace bassin sportif de 50 m**, le bassin étant divisible en deux parties par déploiement d'un aileron mobile, avec plages et tribunes de 500 places spectateurs avec un rang pour les baigneurs / compétiteurs,
- un **espace bassin apprentissage / récupération**, avec un bassin totalisant 314 m², compris rampe d'accès pour les personnes en situation de handicap et une zone pataugeoire,
- un **espace fosse à plongée (pas de plateforme de plongeon)**, constitué d'un bassin 9m x 8m avec une zone de surprofondeur allant jusqu'à 6 m (cercle de 6m de diamètre inscrit dans le bassin).

Les deux premiers bassins sont en inox pur / brut, tandis que la fosse est en béton-carrelé avec une zone de « descente » des bouteilles et matériel limitant les risques de dégradation type revêtement souple rapporté ou intégré au bajoyer et au radier.

En prolongement de l'ensemble C – Vestiaires et sanitaires vu précédemment, on accède depuis le bloc douches et sanitaires n°1 aux plages du bassin sportif et depuis le bloc douches et sanitaires n°2 aux plages du bassin apprentissage et de celles de l'espace fosse à plongée.

Les trois espaces devront être traités de façon distincte afin de permettre leur autonomie de fonctionnement, en cas de fermeture, entretien et maintenance de l'un ou l'autre des bassins, sans que cela signifie un isolement complet de chaque espace.

Cette séparation pourra être amovible entre l'espace du bassin sportif et celui du bassin d'apprentissage et de récupération. Entre ce dernier et l'espace fosse il est préconisé une séparation plus « lourde » (menuiseries vitrées à affaiblissement acoustique, cloisonnements, contrôle d'accès) afin de limiter les nuisances sonores entre les deux espaces.

Chaque espace prévoit différentes annexes avec des fonctions qui pourront être différentes en période de compétitions ou non (les fonctions « compétition » seront toujours représentées en rouges dans le texte (organigrammes, tableau des surfaces, fiches détaillées) :

- les locaux infirmeries, anti-dopage (D8, D14),
- le local des Maîtres-Nageurs Sauveteurs (D13),
- des locaux et bureaux clubs, secrétariat de compétition (D9, D17),
- des locaux de rangement (D10, D11, D15),
- des locaux pour l'entretien des surfaces et des bassins (D12, D16).

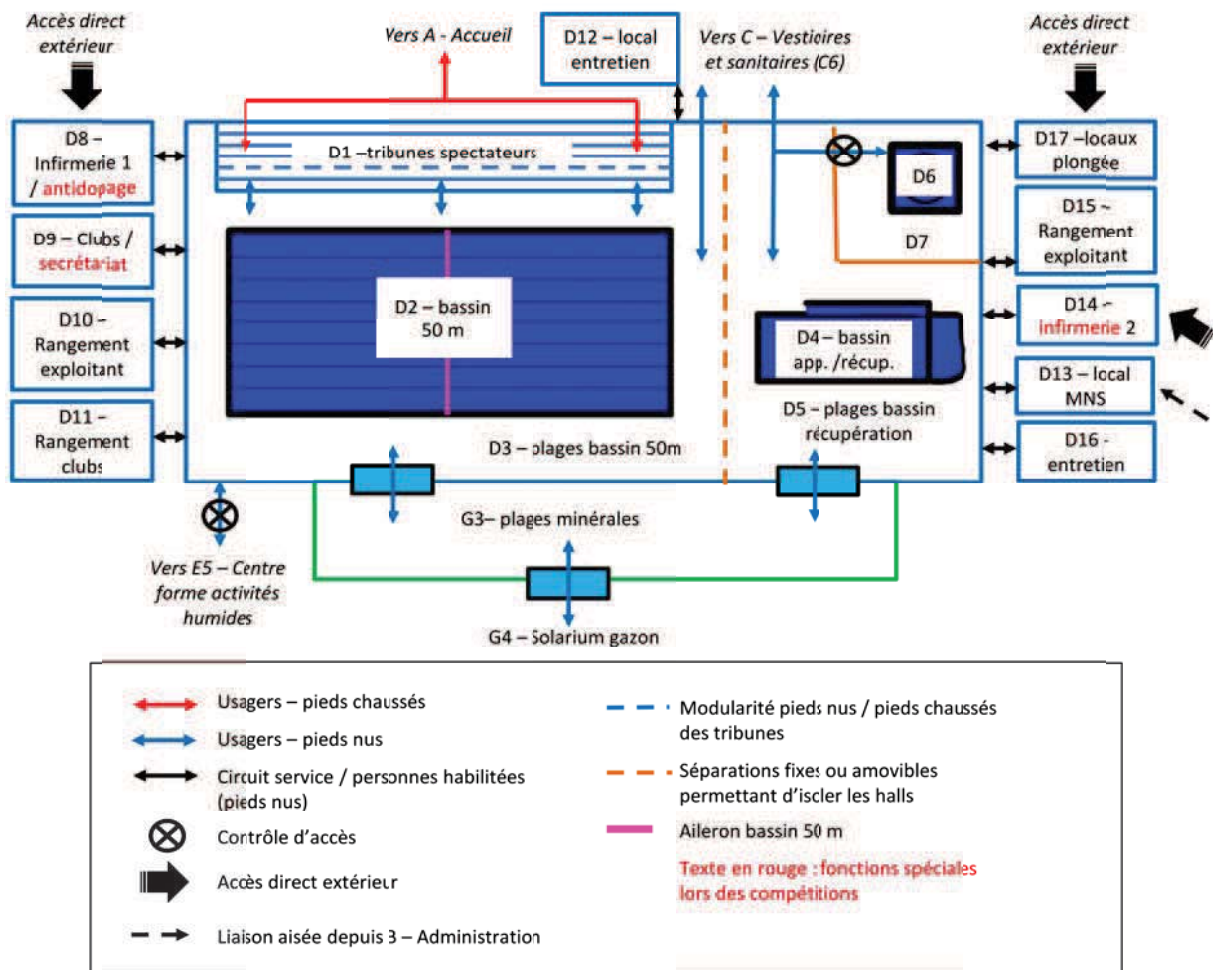
COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE NIORT

Construction d'une piscine à vocation sportive, éducative et de santé à Niort sur le site de Terre de Sport

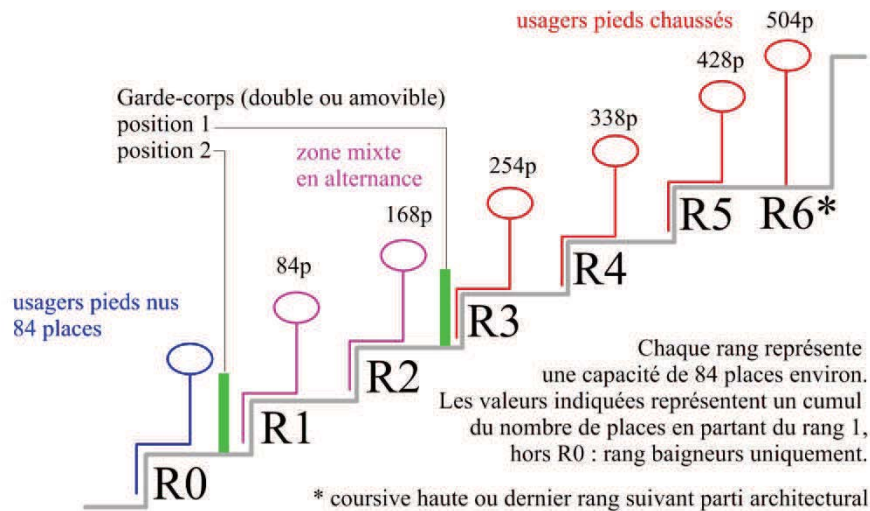
2.5.2 TABLEAU DES SURFACES

D	Hall bassins et annexes	Surface (m ²)	Commentaires
D1	Tribunes spectateurs 500 places	320	6 rangs de 84 places en moyenne dont coursive haute + 1 rang au niveau des plages (compétiteurs)
	<u>Bassin sportif 50m</u>		
D2	Bassin 50 m, 8 couloirs	1 051	bassin en inox pur 50,025m x 21m, plots de départ de chaque côté
	Aileron mobile	21	en mètre linéaire : 21 ml (hors total des surfaces)
	Vidéosurveillance subaquatique	pm	4 globes subaquatiques + écran de contrôle
D3	Plages bassin 50 m	748	largeurs : 4 m longitudinalement au bassin, 7 m zone prof. 2,5m et 5 m zone prof. 2m
	<u>Bassin apprentissage / récupération</u>		
D4	Bassin apprentissage / récupération	279	bassin en inox pur 25m x 10m, prof. de 0,9 à 1,3m, rampe 18m x 1,6m, prof. 0 à 0,9m
	Zone pataugeoire	35	bassin en inox pur prof. de 0,2 à 0,4 m
D5	Plages bassin apprentissage et pataugeoire	345	ratio 1,1
	<u>Espace fosse à plongée</u>		
D6	Bassin	44	profondeur -1,3m
	Fosse	28	prof. - 1,3m à - 6m
	Fond mobile	28	- 1,3m à - 6m (hors total des surfaces)
D7	Plages fosse	106	2,4 m de plages autour du bassin
	<u>Annexes / rangement</u>		
	Hall bassin sportif		
D8	Infirmierie 1 / local dopage	35	accès direct depuis bassin sportif, 1 salle d'attente 20m ² et 1 bureau de 15 m ² , cf. principe détaillé
D9	Bureau clubs / Secrétariat de compétition	20	4 postes de travail, cloison amovible
D10	Local rangement exploitant	40	
D11	Local rangement clubs	40	
D12	Local entretien	6	matériel entretien, robot...
	<u>Hall bassin apprentissage</u>		
D13	Local MNS	16	
D14	Infirmierie 2	8	
D15	Local rangement exploitant	50	proche hall fosse
D16	Local entretien	6	matériel entretien, robot...
	<u>Hall fosse à plongée</u>		
D17	Locaux clubs de plongée	50	Dont 6 m ² local compresseurs et 8 m ² local sur plages
	Circulations	pm	les tribunes et plages intègrent toutes les circulations, margelles, banquettes carrelées... Les locaux annexes sont tous de plain-pied et en accès direct avec les plages.
	sous-total SDO	3 226	Surface dans Œuvre : toutes surfaces utiles et circulations, hors cloisons lourdes

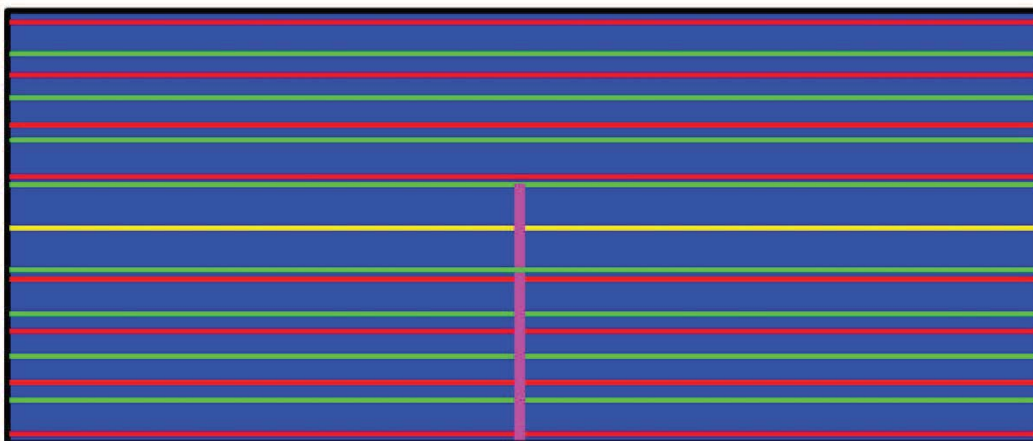
2.5.3 ORGANIGRAMME DE L'ENSEMBLE D



2.5.4 PRINCIPE DETAILLE DE D1 – TRIBUNES 500 PLACES – PROFIL DES TRIBUNES



2.5.5 PRINCIPE DETAILLE DE D2 – BASSIN SPORTIF 50M – LIGNES ET COULOIRS DE NAGE



Le schéma ci-dessus représente deux configurations possibles (NB : la ligne **en jaune** résulte d'une superposition de rouge et de vert : une seule réservation est à prévoir en bajoyer et sur l'aileron quelle que soit la configuration retenue) :

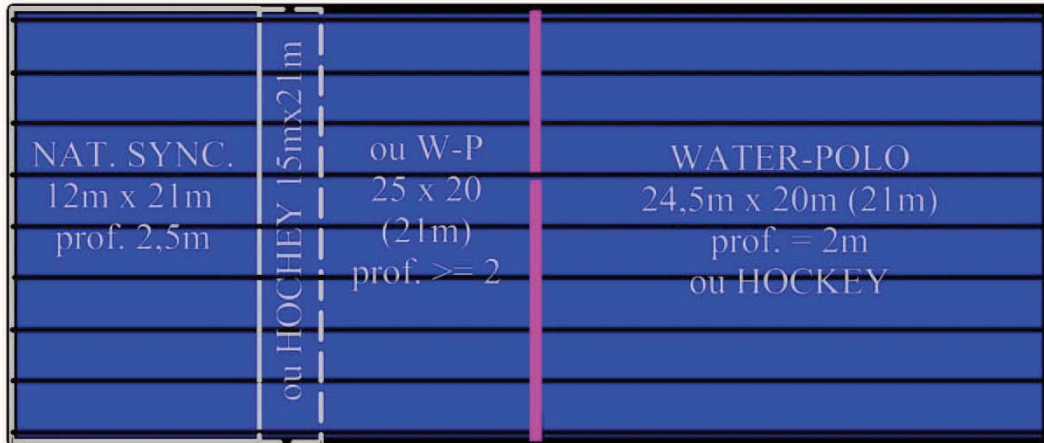
- couloirs de compétition **en rouge** (et jaune) : 9 lignes de nage type compétition formant 8 couloirs de 2,5m de large (normés). On compte 0,5m depuis chaque paroi longitudinale (en bas et en haut du schéma), puis 2,5m par couloir,
- couloir d'entraînement **en vert** (et jaune) : 9 lignes de nage type entraînement formant 10 couloirs. On compte 2,1m depuis chaque bajoyer longitudinal (en bas et en haut du schéma), puis 2,1m par couloir.

Cela comptabilise ainsi **17 points d'accroche** pour ligne de nage sur chacun des bajoyers latéraux du bassin (à gauche et à droite du schéma). L'ensemble de l'aileron (sur le schéma seule la partie de 12,6m de l'aileron est représentée, mais celle de 8,4 m est également concernée) reçoit également **17 réservations**, sur chacun de ses côtés, pour les configurations en 2 bassins de 25m x 21m. Les points d'accroche retiendront un code couleur sensiblement identique à celui ici proposé pour faciliter la mise en place des lignes de nage.

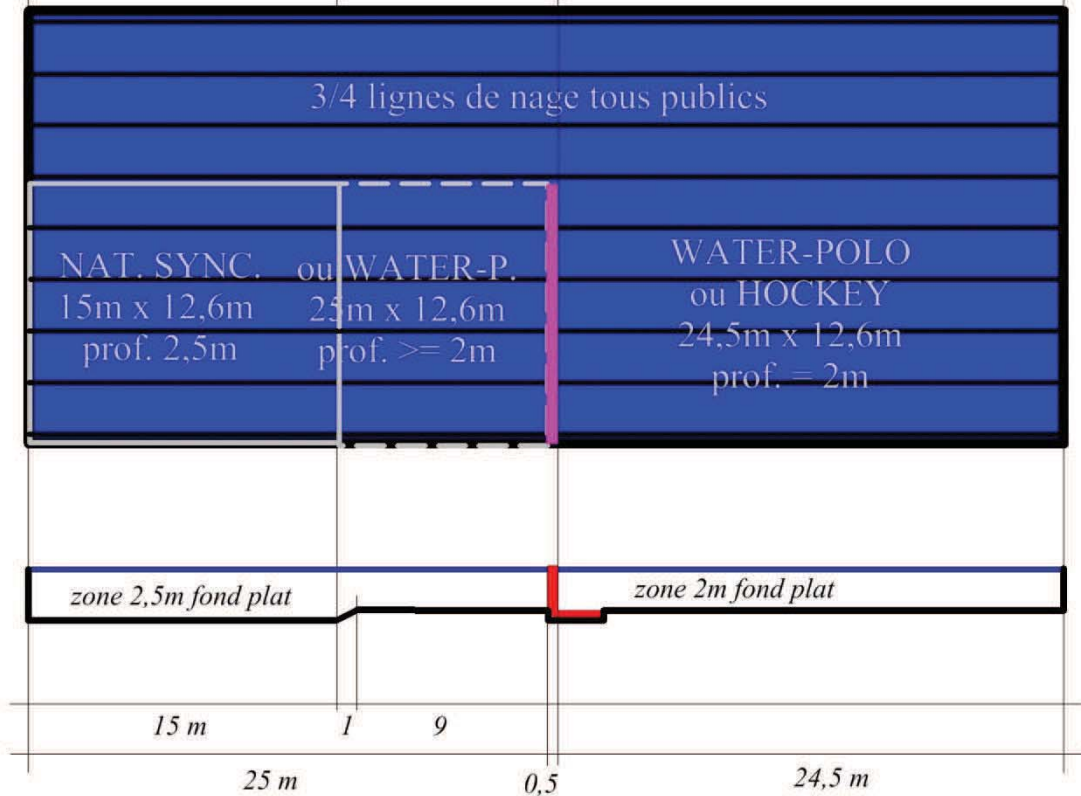
Sur les bajoyers longitudinaux (en bas et en haut du schéma), on réduit les sujétions de points d'accroche en présence des goulottes : les systèmes d'accroche sur goulottes proposés avec les bassins en inox seront utilisés (but de waterpolo, lignes latérales). En profondeur intermédiaire du bassin on utilisera des systèmes à ventouse et des éléments lestés en fond de bassin (buts de Hockey subaquatique, cages, tunnels, parcours...).

2.5.6 PRINCIPE DETAILLE DE D2 – BASSIN SPORTIF 50M – AILERON MOBILE EN DEUX PARTIES

Configuration sportive / compétitions :



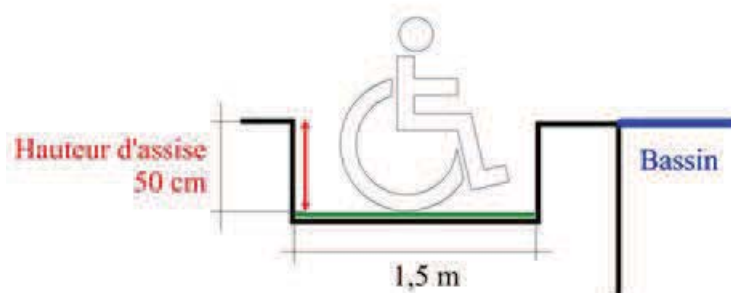
Configuration entrainement / tous publics :



2.5.7 PRINCIPE DETAILLE DU DISPOSITIF DE MISE A L'EAU POUR LES PSH

Lors des réunions de concertation ayant permis la mise au point du programme, le système « classique » de mise à l'eau pour PSH en piscine par un appareil type potence ou treuil a reçu un accueil très défavorable : le dispositif confère peu d'autonomie aux PSH et il est peu pratique à l'utilisation.

Aussi il a été envisagé un système de plateforme élévatrice de 1,5m x 1,5m encastré dans les plages qui permettra aux PSH en fauteuil d'atteindre le niveau de la goulotte avec leur niveau d'assise. Ils pourront alors prendre appui sur celle-ci pour effectuer une rotation et accéder directement dans l'eau :



Ce type de dispositif de mise à l'eau est à prévoir à **deux endroits du bassin de 50 m** : en pied et en tête du bassin, sur la longueur de bassin offrant le moins de distance avec la sortie des vestiaires. Il est également à prévoir **au niveau de la fosse à plongée** à l'endroit réservé à la descente du matériel et des plongeurs, dont les PSH. Le bassin de récupération et d'apprentissage n'est pas concerné puisqu'il dispose d'une rampe d'accès spécifique.

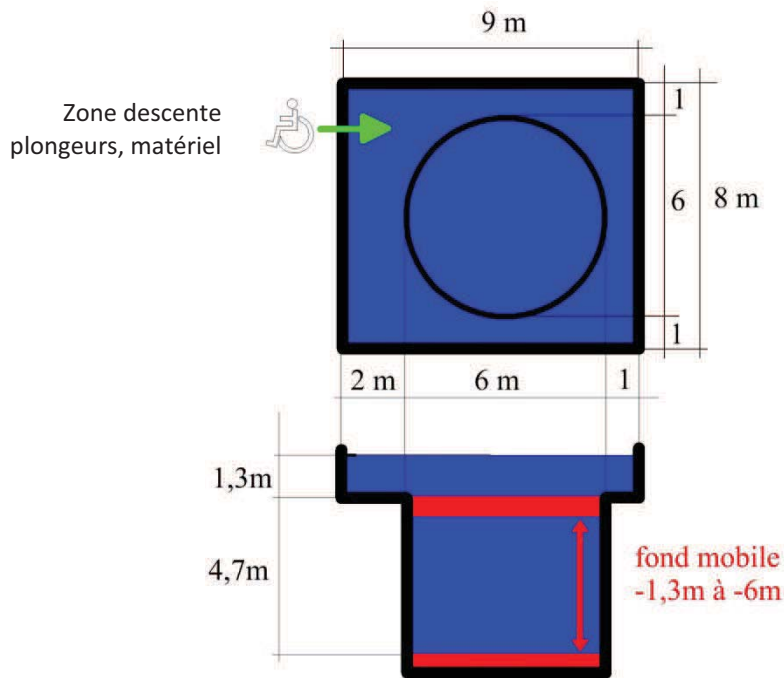
Conscient de la problématique liée au bassin de 50 m en inox (goulottes supportant moins de charges ponctuelles), les deux zones concernées devront prévoir un renforcement au niveau du bajoyer et de la goulotte (voire une interruption ponctuelle de celle-ci) pour permettre la rotation des PSH en toute sécurité. Cette problématique ne se pose pas pour la fosse à plongée en béton – carrelage.

Les représentants des futurs usagers PSH auraient souhaité que **ce dispositif soit étendu à un bajoyer de bassin voire à l'ensemble du bassin de 50 m et de la fosse** : principe de bassins surrelevés de 50 cm (hauteur d'assise / de roue de fauteuil) permettant des accès multiples par rotation / translation au niveau des goulottes. Envisageable pour le bassin « fosse », ce principe appliqué au bassin de 50 m génère des problématiques telles la hauteur d'accès aux plots de départ atteignant presque 1 mètre, la caractéristique accidentogène qu'un tel « massif » ceinturant le bassin ou la remise en cause de l'homologation.

Le principe des trois plateformes (automatisées sur vérins) représente donc la réponse attendue a minima. Celle-ci pourra être améliorée par surélévation de la fosse et/ou du bassin 50 m sur au moins un côté ou une zone spécifique : en fait c'est la plage qui présente une forme concave avec pentes adéquates et donne l'impression de cette surélévation. Ce type d'amélioration permet d'éviter les systèmes mécanisés type plateforme mais il doit être étudié sous ses aspects financiers et dans la limite du caractère accidentogène qu'il peut présenter pour les usagers, ou de celle de l'homologation prévue.

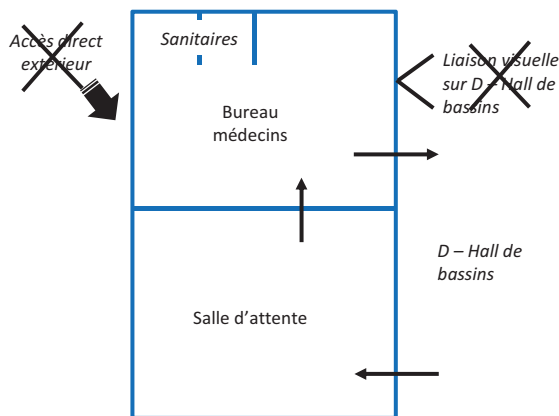
Dès le concours, une vraie réflexion est attendue des maîtres d'œuvre sur l'accès des PSH aux bassins (autre que le bassin d'apprentissage et de récupération). Les solutions proposées bénéficieront d'une attention particulière lors de l'analyse des projets.

2.5.9 PRINCIPE DETAILLE DE D6 – FOSSE A PLONGEE

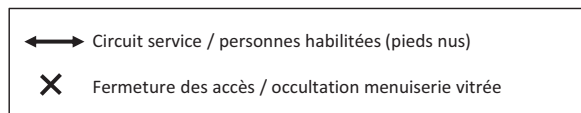
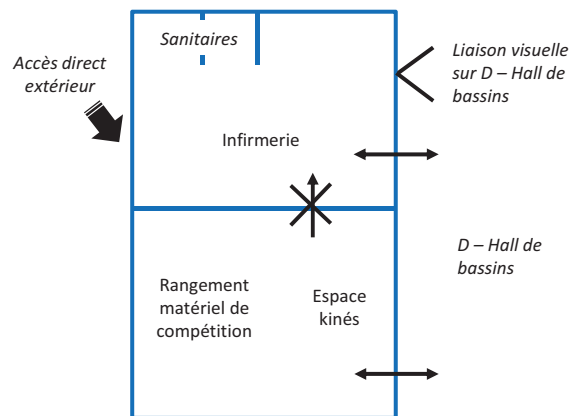


2.5.10 PRINCIPE DETAILLE DE D8 – INFIRMERIE 1 ET LOCAL ANTIDOPAGE

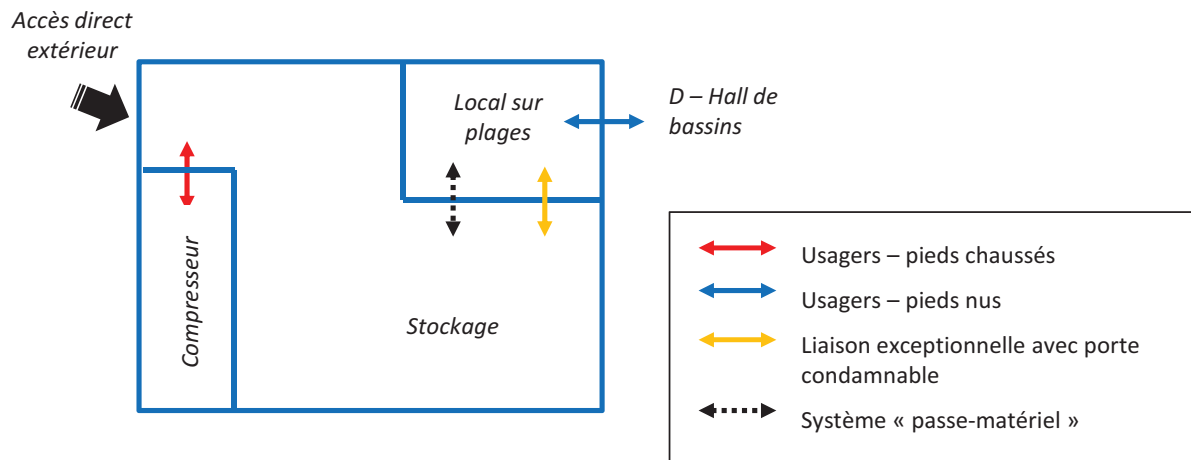
Compétitions : fonction local antidopage



Hors compétitions : infirmerie et rangement matériel compétition



2.5.11 ORGANIGRAMME DETAILLE DE D17 – LOCAUX CLUBS DE PLONGEE



L'objectif du dispositif mis en place est d'interdire aux usagers d'accéder directement de la zone stockage au local sur plages sans utiliser le circuit baigneurs « normal » voire de requalifier le local de plongée en vestiaire ce qui est totalement à proscrire.

Les usagers remplissent les bouteilles et les transposent au local sur plages via un système de « passe matériel » prévu à cet effet : traversée de paroi type casiers à double ouverture, système de cage grillagée, chariot ou tout autre système à l'initiative des concepteurs. Ce système devra être particulièrement robuste compte tenu du poids des équipements amenés à y transiter (exemple 1 bouteille pleine : 20 kg).

Les usagers doivent ensuite utiliser le circuit baigneurs classique : vestiaires, sanitaires, douches, pédiluves, hall bassins.

A titre exceptionnel lors de déplacement / remisage massif de matériel la porte de liaison pourra être ouverte par une personne affectée à cette tâche et équipée de sur-chaussures.

2.5.12 FICHES DETAILLEES

Fiche D1	D – Hall bassins et annexes
	Tribunes 500 places
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - Fonctionnalité : ensemble de places assises en accès depuis le hall d'accueil (pieds chaussés) et des plages du bassin sportif (pieds nus). Dans le respect des règles de sécurité : dégagements, évacuation des personnes... - Surface : 320 m² SDO, compris circulations, escaliers. <p><i>Comme exposé en supra dans le schéma Principe détaillé de D1 – profil des tribunes, on estime à 6 le nombre de rangs nécessaire pour une capacité de 500 places, hors premier rang à destination exclusive des baigneurs / compétiteurs. Un garde-corps amovible ou fixe (dans ce cas il est double et présente un portillon condamnable en partie haute – position 1) permet différentes configurations : compétitions (500 places spectateurs – garde-corps en position 2), accueil baigneurs (augmentation de la surface des plages, garde-corps en position 1).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Liaisons : <ul style="list-style-type: none"> - directe en partie haute depuis A1 – Hall d'Accueil via le dispositif de comptage des entrées (spectateurs), - directe sur les plages en partie basse (usagers baigneurs).
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - Revêtement de sol : carrelage avec pentes vers siphons pour les rangs pieds nus et mixtes (R0 à R2), revêtement type béton lissé pour les rangs en pieds chaussés exclusifs. - Revêtement mural : plinthes puis revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable, matériaux de correction acoustique éventuelle résistant à la forte hygrométrie. - Plafond : sous-face de la couverture du hall bassin sportif, faux plafond acoustique éventuel. - Eclairage : basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur interrupteur (commande au niveau de la banque d'accueil et pupitre MNS). - Niveau d'éclairage : 350 lux maximum, gradables en fonction de l'éclairage naturel (éclairage naturel à privilégier). - Traitement d'air : ventilation double flux à modulation d'air neuf, taux de brassage d'air 6 volumes par heure (CTA bassin sportif). - Chauffage : par air chaud. Chauffage statique à éviter compte-tenu de l'ambiance déjà chaude du hall bassin (27°C) et d'un public habillé : privilégier l'apport d'air neuf à une température légèrement inférieure à la température de consigne, type 25°C. Eviter les reprises d'air chaud et humide du hall au niveau des tribunes. - Acoustique : cf. programme technique et environnemental.
Equipements et matériel	<p>Prévus dans le programme / projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> - garde-corps amovibles 50 ml ou fixe sur 100 ml (2 x 50 ml) avec portillon, - assises des places spectateurs : coques et assises bois proscrites, assises formées par le revêtement avec pentes pour interdire la stagnation d'eau, - zone presse : une dizaine de places en position centrale (zone pieds chaussés) seront identifiées et présenteront des connexions informatiques/électriques : 1 prise RJ45 et 1 prise électrique protégées du public par place. Les prises RJ45 permettront la mise en place de bornes Wifi le cas échéant, - zone chronométrage : au droit des plots de départ principaux (zone de bassin profondeur 2,5 m), une petite structure de 3m x 2m x 2,5 m (hauteur), fermée, servira de zone de chronométrage. Ce local présentera des connexions informatiques/électriques : 2 prises RJ45 et 2 prises électriques protégées du public.

Fiche D2	D – Hall bassins et annexes
	Bassin sportif 50m
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : bassin sportif de compétition et de pratique libre permettant notamment de répondre au classement M50-3(8) au sens de la F.F.N. - <u>Surface</u> : très précisément 1 050,525 m² de plan d'eau correspondant aux dimensions 50,025m x 21m, soit une certification F.F.N. visée avec 2 plaques de touches. Les 21m correspondent à 8 couloirs de 2,5m + 0,5m à chaque extrémité. - <u>Profondeur</u> : cf. schéma de principe : de 2 à 2,5m, fonds plats. - <u>Liaison</u> : sur les plages du bassin sportif (D3).
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement du bassin</u> : bassin en inox pur / brut. Prévoir une « marche de sécurité » sur le pourtour du bassin (4 côtés) à 1,2m de profondeur sur 15 cm environ (cf. détail du mur de départ cahier des charges F.F.N.). - <u>Plafond</u> : sous-face couverture du hall bassin, faux plafond acoustique éventuel. - <u>Eclairage</u> : éclairage aérien type lampe à iodure de sodium / décharge avec allumage secondaire, éclairage subaquatique basse consommation type LED, commande arien depuis banque d'accueil et pupitre du local MNS, commande subaquatique sur pupitre MNS uniquement. - <u>Niveau d'éclairément</u> : en compétition (valeur maximale), il est demandé 700 lux au-dessus des plots de départ et des extrémités de virage (F.F.N. : > à 600 lux). Le dispositif sera gradable ou sectorisable (plusieurs rampes d'allumage) afin d'offrir 300 ou 500 lux avec un coefficient d'uniformité de 0,7 sur le plan d'eau. Le principe du « tout ou rien » est totalement proscrit. - <u>Traitement d'air</u> : ventilation double flux à modulation d'air neuf, déshumidification thermodynamique sur groupe froid (PAC) taux de brassage d'air 6 volumes par heure (CTA bassin sportif). Hydrométrie de consigne : 65% ±5%. - <u>Chauffage</u> : par air chaud et statique (type plancher chauffant pour les plages). Température de consigne de l'air : 26°C. Température de consigne de l'eau : 27°C.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - aileron mobile aux 25m, respectant toutes les dispositions de la F.F.N. pour créer un bassin de compétition de 25 m dans la zone la plus profonde (2,5m), au détriment du bassin côté faible profondeur qui aura une longueur « tronquée » à 24,5m (hypothèse aileron 50 cm épaisseur). Il présente deux parties : 4 couloirs (entraînement) + 6 couloirs (entraînement) soit 8,4m + 12,6m, cf. schéma de principe détaillé de D2 – Aileron, - système de vidéosurveillance constitué de 4 globes subaquatiques. Pas de système type Poseidon® : les 4 caméras pilotables diffusent un flux vidéo sur des écrans de contrôle (emplacement à définir : prévoir arrivée au niveau du pupitre MNS). Prévoir une bonne fréquence d'images par minute pour diffusion éventuelle des vidéos (natation synchronisée, hockey subaquatique...), - sonorisation subaquatique par haut-parleurs intégrés en bajoyers, - 8 plots de départ de chaque côté, soit 16 plots au total, - 8 échelles d'accès de large entraxe (60-80 cm) : une à chaque extrémité des bassins en configuration 2 bassins de 25m (aileron mis en place), - Tous les points d'accroche liés aux lignes de nage (cf. Principe détaillé de D2 – lignes de nage 2m/2,5m), soit 34 sur les bajoyers et 34 sur l'aileron, - lignes de nage : compétition (9 x 50m et 9 x 25m) et entraînement (9 x 50m et 18 x 25m) sur enrouleurs. Encastrement dans les plages via des trappes d'accès intégrées, a minima pour les lignes de compétition (couloirs 2,5m), - 3 lignes transversales 21 ml, - matériel de compétitions : 16 plaques de touches, ordinateur, <p><i>Hors programme : autre matériel sportif : buts de Water-polo ou Hockey, équipements, ballons, matériel pédagogique ou de remise en forme, robot de nettoyage, matériel d'entretien.</i></p>

Fiche D3	D – Hall bassins et annexes
	Plages bassin 50m
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u>: circulation autour du bassin sportif (D2), zone d'appropriation pour les baigneurs. - <u>Surface</u> : 748 m² SDO correspondant à : 4 m sur les longueurs du bassin, 7 m en tête de bassin (zone profondeur 2,5m), notamment pour aménager la chambre d'appel lors des compétitions, 5 m en pied de bassin (zone prof. 2m). - <u>Liaisons</u> : <ul style="list-style-type: none"> - directe sur D1 – tribunes 500 places en partie basse, - directe avec C6 – douches et sanitaires (sortie <u>bloc n°1</u> privilégiée), - directes et de plain-pied avec les locaux annexes du bassin sportif (D8 à D12), - directe sur E5 – centre forme « humide » via un dispositif de lecture de cartes commandant une gâche électrique + rampe de détection infra-rouge.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : carrelage avec pentes vers siphons. - <u>Revêtement mural</u>: plinthes carrelées puis revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable, matériaux de correction acoustique éventuelle résistant à la forte hygrométrie. Prévoir un mur blanc sur 4m x 3m pour vidéoprojections, visible depuis les tribunes. - <u>Plafond</u>: sous-face de la couverture du hall bassin, faux plafond acoustique éventuel. - <u>Eclairage</u>: éclairage aérien type lampe à iodure de sodium / décharge avec allumage secondaire, commande depuis banque d'accueil et pupitre local MNS. Accès facilité par passerelle de maintenance. - <u>Niveau d'éclairage</u>: (idem bassin) en compétition (valeur maximale), il est demandé 700 lux au-dessus des plots de départ et des extrémités de virage (F.F.N. : > à 600 lux). Le dispositif sera gradable ou sectorisable (plusieurs rampes d'allumage) afin d'offrir 300 ou 500 lux avec un coefficient d'uniformité de 0,7 sur le plan d'eau et les plages. Le principe du « tout ou rien » est totalement proscrit. - <u>Traitement d'air</u> : ventilation double flux à modulation d'air neuf, déshumidification thermodynamique sur groupe froid (PAC) taux de brassage d'air 6 volumes par heure (CTA bassin sportif). Hydrométrie de consigne : 65% ±5%. - <u>Chauffage</u>: par air chaud et statique (type plancher chauffant). Température de consigne de l'air : 27°C.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - toutes lignes de nage (compétition ou entraînement, cf. fiche bassin sportif), avec encastrement souhaité dans les plages via des trappes d'accès intégrées, - tout autre matériel de natation sportive nécessitant des réservations sur plages : faux départ, virage dos... Compris potelets sur plages, - voir schéma « Dispositif détaillé du dispositif de mise à l'eau des PSH », - séparation entre l'espace du bassin sportif et celui du bassin d'apprentissage afin de permettre une fermeture de l'un ou l'autre des bassins sans fermeture totale de l'équipement, - sonorisation du volume du hall avec haut-parleurs adaptés à la forte hygrométrie, commandes sur pupitre du local MNS, - horloge et chronomètre mural pilotable à distance. Tableau type Oméga 8 lignes + tableau pour Waterpolo. Les deux tableaux sont pilotables par branchement du les prises RJ45 des tribunes (zone presse), - système de vidéoprojection : vidéoprojecteur en plafond orienté vers le mur blanc 4m x 3m prévu à cet effet, visible depuis les tribunes. Pilotable depuis les prises RJ45 des tribunes (zone presse), - visible depuis les tribunes également, prévoir un système de bache support avec enrouleur au plafond sur laquelle la publicité des associations, sponsors etc. pourra être collée, format 4 bâches de 6m x 2m, soit 48 m² au total.

Fiche D4	D – Hall bassins et annexes
Bassin apprentissage et récupération	
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : bassin d'apprentissage et de récupération (compétitions). - <u>Surface</u> : 314 m² de plan d'eau comprenant : <ul style="list-style-type: none"> - 1 bassin 250m² de dimensions 25m x 10m, profondeur 0,9 à 1,3m, - 1 rampe d'accès 29 m² pour personnes en situation de handicap 18m x 1,6m, profondeur 0 à 0,9m (pente de 5%), - 1 zone pataugeoire de 35 m², profondeur de 0,2m à 0,4m. Cf. en supra Principe détaillé de D4. - <u>Liaison</u> : sur les plages du bassin d'apprentissage et de récupération (D5).
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement du bassin</u> : bassin en inox pur / brut. - <u>Plafond</u> : sous-face de la couverture du hall bassin, faux plafond acoustique éventuel. - <u>Eclairage</u> : éclairage aérien type basse consommation (fluorescent, LED), éclairage subaquatique basse consommation type LED à variation de couleur, commande éclairage arien depuis banque d'accueil et pupitre du local MNS, commande éclairage subaquatique sur pupitre MNS uniquement. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 350 lux gradable en fonction du niveau d'éclairage naturel (éclairage naturel à privilégier). - <u>Traitement d'air</u> : ventilation double flux à modulation d'air neuf, déshumidification thermodynamique sur groupe froid (PAC) taux de brassage d'air 6 volumes par heure (CTA bassin apprentissage). Hydrométrie de consigne : 65% ±5%. - <u>Chauffage</u> : par air chaud et statique (type plancher chauffant pour les plages). Température de consigne de l'air : 28°C. Température de consigne de l'eau : 29°C + 2°C côté pataugeoire (échangeur sur refoulements pataugeoire). A titre exceptionnel, la température de l'eau pourra être montée à 32°C. - <u>Plomberie</u> : cf. traitement d'eau programme technique : filtration lente sur sable, désinfection ozone.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - séparation sécurisée entre le bassin d'apprentissage / récupération et la zone pataugeoire : mur émergeant de 20 cm environ permettant la culbute puis garde-corps plein empêchant toute possibilité aux enfants de se suspendre ou de franchissement, - pas de plots de départ (plongeon interdit, profondeur insuffisante), - sonorisation subaquatique par haut-parleurs intégrés en bajoyers (contrôle pupitre MNS), - tous les points d'accroche liés aux lignes de nage (cf. Principe détaillé de D4), soit 14 au total dans les bajoyers, - bande 25m x 2m : 5 banquettes massantes, 8 buses massantes de hauteur variable. Autre bajoyer de 25m : 10 buses massantes de hauteur variable. Par ailleurs 6 « cols de cygne » sont à répartir sur les deux longueurs, au niveau des plages, - 2 échelles d'accès de large entraxe (60-80 cm), - 4 lignes de nage de 25m type entraînement. Encastrement dans les plages via des trappes d'accès intégrées, a minima pour les lignes d'entraînement (4 couloirs de 2m). 1 ligne latérale de 10 m. <p><u>Hors programme</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autre matériel pédagogique ou de remise en forme, - Robot de nettoyage, matériel d'entretien.

Fiche D5	<i>D – Hall bassins et annexes</i>
Plages bassin apprentissage et récupération	
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : circulation autour du bassin d'apprentissage, de récupération et la zone pataugeoire (D4), zone d'appropriation pour les baigneurs, - <u>Surface</u> : 345 m² SDO correspondant à un ratio S_{plages}/S_{bassin} de 1,1. - <u>Liaisons</u> : <ul style="list-style-type: none"> - directe avec C6 – douches et sanitaires (sortie <u>bloc n°2</u> privilégiée), - directe avec D7 – plages fosse par un contrôle d'accès, - directes et de plain-pied avec les locaux annexes du bassin d'apprentissage (D13 à D16).
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : carrelage avec pentes vers siphons. - <u>Revêtement mural</u> : plinthes carrelées puis revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable, matériaux de correction acoustique éventuelle résistant à la forte hygrométrie. - <u>Plafond</u> : sous-face de la couverture du hall bassin, faux plafond acoustique éventuel. - <u>Eclairage</u> : éclairage aérien type basse consommation (fluorescent, LED), commande depuis banque d'accueil et pupitre du local MNS. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 350 lux gradable en fonction du niveau d'éclairage naturel (éclairage naturel à privilégier). - <u>Traitement d'air</u> : ventilation double flux à modulation d'air neuf, déshumidification thermodynamique sur groupe froid (PAC) taux de brassage d'air 6 volumes par heure (CTA bassin apprentissage). Hydrométrie de consigne : 65% ±5%. - <u>Chauffage</u> : par air chaud et statique (type plancher chauffant). Température de consigne de l'air : 28°C. - <u>Acoustique</u> : cf. programme technique et environnemental.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - toutes lignes de nage (cf. fiche bassin d'apprentissage), avec encastrement souhaité dans les plages via des trappes d'accès intégrées, - une partie des plages sera traitée en banquette autour de la pataugeoire afin de sécuriser l'espace et permettre aux parents de surveiller leurs enfants. Des coffres de rangement seront intégrés aux banquettes, - 6 « cols de cygne » sont à répartir sur les deux longueurs du bassin, - séparation fixe ou amovible entre l'espace du bassin sportif et celui du bassin d'apprentissage afin de permettre une fermeture de l'un ou l'autre des bassins sans fermeture totale de l'équipement, - sonorisation du volume du hall avec haut-parleurs adaptés à la forte hygrométrie, commandes sur pupitre du local MNS, - horloge et chronomètre mural pilotable à distance.

Fiche D6	D – Hall bassins et annexes
Fosse à plongée : bassin, fosse et fond mobile	
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : dédié à la plongée et autres activités en configuration bassin de 64m² de 1,3m de profondeur à fond plat (fond mobile position haute) : aquagym, aquabiking... - <u>Surface</u> : 72 m² de plan d'eau répondant à des dimensions de 9m x 8m et comprenant (cf. principe détaillé de D6 – fosse à plongée) : <ul style="list-style-type: none"> - 1 zone de 1,3m de profondeur sur 44m², - 1 zone de forte profondeur (jusqu'à 6m : fond mobile en position basse) sur 28 m² (cercle de 6m de diamètre). - <u>Liaison</u> : sur les plages de la fosse à plongée (D7).
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement du bassin</u> : bassin en béton carrelage. Une zone (bande de 2m environ) destinée à la descente des plongeurs (dont PSH) et de leur matériel bénéficiera d'un traitement spécifique par lequel le concepteur sera force de proposition : revêtement PVC rapporté ou intégré, voire bande inox. Cette disposition devra permettre de prévenir les risques de désordres (margelles et carreaux dégradés notamment) dus aux bouteilles de plongée. - <u>Plafond</u> : sous-face de la couverture du hall bassin, faux plafond acoustique éventuel. - <u>Eclairage</u> : éclairage aérien type basse consommation (fluorescent, LED), éclairage subaquatique basse consommation type LED, commande éclairage arien depuis banque d'accueil et pupitre du local MNS, commande éclairage subaquatique sur pupitre MNS uniquement. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 350 lux gradable en fonction du niveau d'éclairage naturel (éclairage naturel à privilégier). - <u>Traitement d'air</u> : ventilation double flux à modulation d'air neuf, déshumidification thermodynamique sur groupe froid (PAC) taux de brassage d'air 6 volumes par heure (CTA fosse). Hydrométrie de consigne : 65% ±5%. - <u>Chauffage</u> : par air chaud et statique (type plancher chauffant pour les plages). Température de consigne de l'air : 26°C. Température de consigne de l'eau : 27°C. - <u>Plomberie</u> : cf. traitement d'eau programme technique : filtration lente sur sable, désinfection ozone.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - fond mobile limitant les sujétions d'entretien type système à ballasts et mécanisme sur câbles inox et poulies, surface 28m² (cercle de 6m de diamètre) compris tous équipements : tableau de commande, écran de visualisation de la profondeur du fond, arrêt d'urgence, etc., - 2 échelles d'accès de large entraxe (60-80 cm) au niveau du bassin et échelle intégrée au bajoyer du tube allant jusqu'à une profondeur de 6m : pas de partie visible dans le bassin pour permettre le fonctionnement du fond mobile, - marquage de la profondeur en paroi pour l'ensemble du bassin et du tube, graduations tous les 10 cm, - sonorisation subaquatique par haut-parleurs intégrés en bajoyers. <p><u>Hors programme</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autre matériel pédagogique ou de remise en forme, - Robot de nettoyage, matériel d'entretien.

Fiche D7	D – Hall bassins et annexes
	Plages fosse
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u>: circulation autour du bassin / fosse à plongée (D6), zone d'appropriation pour les baigneurs, - <u>Surface</u> : 105 m² SDO correspondant à des plages de 2,4 m tout autour du bassin. Cette largeur pouvant être modifiée (2m, 3m) en fonction du parti architectural, tout en respectant la surface globale, les conditions d'accès au bassin, la sécurité. - <u>Liaisons</u> : <ul style="list-style-type: none"> - aisée depuis C6 – douches et sanitaires (sortie <u>bloc n°2</u> privilégiée) en passant par les plages du bassin d'apprentissage et de récupération (contrôle d'accès), - directes et de plain-pied avec les locaux du club de plongée (D17).
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : carrelage avec pentes vers siphons. - <u>Revêtement mural</u>: plinthes carrelées puis revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable, matériaux de correction acoustique éventuelle résistant à la forte hygrométrie. - <u>Plafond</u>: sous-face de la couverture du hall bassin, faux plafond acoustique éventuel. - <u>Eclairage</u>: éclairage aérien type basse consommation (fluorescent, LED), commande depuis banque d'accueil et pupitre du local MNS. - <u>Niveau d'éclairage</u>: 350 lux gradable en fonction du niveau d'éclairage naturel (éclairage naturel à privilégier). - <u>Traitement d'air</u> : ventilation double flux à modulation d'air neuf, déshumidification thermodynamique sur groupe froid (PAC) taux de brassage d'air 6 volumes par heure (CTA fosse). Hydrométrie de consigne : 65% ±5%. - <u>Chauffage</u>: par air chaud et statique (type plancher chauffant). Température de consigne de l'air : 28°C. - <u>Acoustique</u>: cf. programme technique et environnemental.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - séparation fixe et physique entre l'espace de la fosse et celui du bassin d'apprentissage afin de permettre une fermeture de l'un ou l'autre des bassins sans fermeture totale de l'équipement. Accès contrôlé par module de lecture de badge commandant une gâche électrique, - voir schéma « Dispositif détaillé du dispositif de mise à l'eau des PSH », - sonorisation du volume du hall avec haut-parleurs adaptés à la forte hygrométrie, commandes dans une armoire encastrée, fermée à clef, au niveau de la zone sur plages du local de plongée : système autonome, - commande du fond mobile dans l'armoire encastrée vue ci-dessus, - horloge.

Fiche D8	D – Hall bassins et annexes
	Infirmierie 1 / local anti-dopage (compétitions)
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : comme exposé dans le principe détaillé de D8 et le tableau des surfaces, cet ensemble fonctionnel est constitué de deux locaux et offre une double fonction : infirmerie + rangement (et espace kinés) hors compétition et local anti-dopage avec salle d'attente pendant les compétitions. - <u>Surface</u> : 35 m² SDO comprenant : <ul style="list-style-type: none"> - 20m² : un local de rangement du matériel de compétition (plaques de touche, passerelle démontable de l'aileron) et espace kinés / salle d'attente, - 15m² : infirmerie / bureau médecins, intégrant 2 WC. - <u>Liaisons</u> : <ul style="list-style-type: none"> - directe avec D3 – plages du bassin sportif, pour chacun des deux locaux constituant D8 (cf. principe détaillé de D8), - directe sur l'extérieur pour le local infirmerie, sans emmarchement.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : carrelage avec pentes vers siphons. - <u>Revêtement mural</u> : plinthes carrelées puis revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. Menuiserie vitrée pour l'infirmerie offrant une liaison visuelle sur le bassin sportif, occultable. - <u>Plafond</u> : faux plafond acoustique. - <u>Eclairage</u> : éclairage type basse consommation (fluorescent, LED), commande sur interrupteur. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 250 lux gradable en fonction du niveau d'éclairage naturel (éclairage naturel à privilégier). - <u>Traitement d'air</u> : ventilation double flux à modulation d'air neuf, déshumidification thermodynamique sur groupe froid (PAC) taux de brassage d'air 6 volumes par heure (CTA bassin sportif). Hydrométrie de consigne : 65% ±5%. - <u>Chauffage</u> : par air chaud et statique (type plancher chauffant). Température de consigne de l'air : 27°C. - <u>Plomberie</u> : appareils sanitaires hydro-économiques sans piétement / suspendus et sans abattant, qualité équipement public céramique vitrifiée, robinetterie encastrée dans le mur, bouton usage normal et bouton économie d'eau. Lavabo suspendus au mur, équipé de robinets temporisés à fermeture automatique avec système anti- blocage du poussoir et dispositif de réglage de débit (limiteur de pression). - <u>Acoustique</u> : cf. programme technique et environnemental.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <p>Infirmierie / bureau médecins</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 WC dont 1 devra être accessible aux personnes en situation de handicap, - 1 vasque avec meuble, distribution eau chaude (55°C maximum) et eau froide, - 3 prises RJ45 dont 1 pour le téléphone. <p><i>Hors programme, salle d'attente :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - un bureau secrétariat (1,4m x 0,6m) avec 2 chaises, une table d'appoint identique, - bancs ou chaises pour 20 personnes (chaises empilables), 1 poubelle murale, - petit réfrigérateur type « top » pour boissons fraîches. <p><i>Infirmierie / bureau médecins :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - deux tables 1,4m x 0,6m, 4 chaises empilables, - 1 lit de repos avec marche pied, - 1 armoire à pharmacie garnie, verrouillable pour les produits, matériel de réanimation : oxygénothérapie et défibrillateur, 3 kits de premiers secours pour les postes MNS sur plages, poubelle à couvercle actionné au pied, - le poste téléphonique.

Fiche D9	D – Hall bassins et annexes Bureau clubs / local secrétariat (compétitions)
<p>Prescriptions fonctionnelles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : à l'instar de D8, ce local offre une double fonction : bureau clubs hors compétition et local secrétariat pendant les compétitions. - <u>Surface</u> : 20 m² SDO pour 4 postes de travail, avec un système de cloison amovible permettant de scinder le local en deux sous-ensemble de 10m² chacun (2 postes de travail). - <u>Liaisons</u> : <ul style="list-style-type: none"> - directe avec D3 – plages du bassin sportif, pour chacun des deux sous-ensembles de 10m² constituant D9, - visuelle sur le hall de bassin, occultable.
<p>Prescriptions techniques</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : carrelage avec pentes vers siphons. - <u>Revêtement mural</u> : plinthes carrelées puis revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. - <u>Plafond</u> : faux plafond acoustique. - <u>Eclairage</u> : éclairage type basse consommation (fluorescent, LED), commande sur interrupteur. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 250 lux maximum et gradable en fonction de l'éclairage naturel (éclairage naturel à privilégier). 500 lux sur les postes de travail (lampe de bureau). - <u>Traitement d'air</u> : ventilation double flux à modulation d'air neuf, déshumidification thermodynamique sur groupe froid (PAC) taux de brassage d'air 6 volumes par heure (CTA bassin sportif). Hydrométrie de consigne : 65% ±5%. S'agissant de locaux en zone pieds nus avec des bureaux et du matériel spécifique, on veillera à mettre ce local en légère surpression par rapport au hall bassins pour éviter tout risque de migration d'air humide. - <u>Chauffage</u> : par air chaud et statique (type plancher chauffant). Température de consigne de l'air : 27°C. - <u>Acoustique</u> : cf. programme technique et environnemental.
<p>Equipements et matériel</p>	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <p>Par poste de travail (4) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 prises électriques et 3 prises RJ45 (dont 1 pour téléphone), <p><i>Hors programme</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 ordinateur fixe pour un poste de travail (secrétariat de compétition), les 3 autres étant à la charge des clubs, <p><i>Par poste de travail (4)</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 bureau 1,4m x 0,6m, 2 chaises empilables, caisson de rangement, corbeille, - espaces d'affichage 1 m² support type liège, - 1 grande armoire 1,8m x 1m, fermeture à clef, - 1 lampe de bureau permettant d'atteindre 500 lux au niveau du poste de travail, - 1 téléphone avec restriction d'appel vers l'extérieur, - fournitures bureautiques, consommables, compléments éventuels : imprimante, copieur, fax...

Fiche D10	<i>D – Hall bassins et annexes</i>
	Local de rangement exploitant
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : local de rangement destiné à l'exploitant : matériel pédagogique et sportif (hors matériel des clubs), remise en forme... - <u>Surface</u> : 40 m² SDO. - <u>Liaison</u> : <ul style="list-style-type: none"> - directe et de plain-pied avec D3 – plages du bassin sportif, porte d'accès deux vantaux coulissante et grillagée sur hall bassin.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : carrelage avec pentes vers siphons. - <u>Revêtement mural</u> : plinthes carrelées puis revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. Cloisons ajourées sur hall bassin afin de vérifier le rangement effectif dans le local depuis les plages. - <u>Plafond</u> : peinture. - <u>Eclairage</u> : éclairage type basse consommation (fluorescent, LED), commande sur minuterie. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 200 lux maximum. - <u>Traitement d'air</u> : ventilation double flux à modulation d'air neuf, déshumidification thermodynamique sur groupe froid (PAC) taux de brassage d'air 6 volumes par heure (CTA bassin sportif). Hydrométrie de consigne : 65% ±5%. Le local rangement favorise l'extraction (mise en dépression). - <u>Chauffage</u> : par air chaud (CTA bassin sportif). Température de consigne de l'air : 27°C. - <u>Acoustique</u> : cf. programme technique et environnemental.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - portes grillagés, - matériel prévu pour le bassin sportif et ses plages : voir fiche spécifique. <p><i>Hors programme</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - rayonnage, points d'accroche et chariots de rangement, - matériel / équipement pédagogique et de remise en forme.

Fiche D11	<i>D – Hall bassins et annexes</i>
	Local de rangement clubs
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u>: local de rangement destiné des clubs : matériel sportif principalement. - <u>Surface</u> : 40 m² SDO, divisée en 3 entités de 10 à 12 m² par le biais de cloisonnements et portes grillagées. Surface restante = circulation interne. - <u>Liaison</u>: <ul style="list-style-type: none"> - directe et de plain-pied avec D3 – plages du bassin sportif, porte d'accès deux vantaux coulissante et grillagée sur hall bassin.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : carrelage avec pentes vers siphons. - <u>Revêtement mural</u>: plinthes carrelées puis revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. Cloisons ajourées sur hall bassin afin de vérifier le rangement effectif dans le local depuis les plages. - <u>Plafond</u> : peinture. - <u>Eclairage</u> : éclairage type basse consommation (fluorescent, LED), commande sur minuterie. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 200 lux maximum. - <u>Traitement d'air</u> : ventilation double flux à modulation d'air neuf, déshumidification thermodynamique sur groupe froid (PAC) taux de brassage d'air 6 volumes par heure (CTA bassin sportif). Hydrométrie de consigne : 65% ±5%. Le local rangement favorise l'extraction (mise en dépression). - <u>Chauffage</u>: par air chaud (CTA bassin sportif). Température de consigne de l'air : 27°C. - <u>Acoustique</u>: cf. programme technique et environnemental.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - cloisonnements et portes grillagés, - matériel prévu pour le bassin sportif et ses plages : voir fiche spécifique. <p><i>Hors programme</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Rayonnage, points d'accroche et chariots de rangement,</i> - <i>Autres matériel et équipement à la charge du club.</i>

Fiche D12	D – Hall bassins et annexes
	Local entretien
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : local de rangement dédié au remisage du matériel d'entretien des plages et du bassin : robot(s), auto-laveuse(s), mono-brosse(s). La porte d'accès devra être adaptée au passage d'une auto-laveuse. - <u>Surface</u> : 6 m² SDO. - <u>Liaison</u> : <ul style="list-style-type: none"> - directe et de plain-pied avec D3 – plages du bassin sportif.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : carrelage avec pentes vers siphons. - <u>Revêtement mural</u> : carrelage sur 2 mètres puis revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. - <u>Plafond</u> : peinture. - <u>Eclairage</u> : éclairage type basse consommation (fluorescent, LED), commande sur minuterie. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 200 lux maximum. - <u>Traitement d'air</u> : extraction spécifique (local à pollution), recyclage d'air proscrit avec la CTA bassin sportif mais récupération des calories sur l'air rejeté à prévoir. - <u>Chauffage</u> : pas de solution spécifique (chauffage par le biais de la CTA bassin sportif et la mise en dépression du local). - <u>Plomberie</u> : point d'eau avec robinet (admission eau froide / eau chaude réglable, distribution 55 °C maximum) et réceptacle intégré au sol (pas de surélévation). Point d'eau en attente pour centrales de nettoyage, prévoir une hauteur normalisée des bacs.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 prises électriques, - étagères en partie haute sur 2 niveaux au moins. <p><i>Hors programme :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>consommables, matériel d'entretien : robot(s) de nettoyage du bassin, monobrosse, auto-laveuse, petit matériel...</i>

Fiche D13	<i>D – Hall bassins et annexes</i>
	Local MNS
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : local des Maîtres-Nageurs Sauveteurs (MNS). - <u>Surface</u> : 16 m² SDO. - <u>Liaisons</u> : <ul style="list-style-type: none"> - directe avec D5 – plages du bassin d'apprentissage / récupération.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : carrelage avec pentes vers siphons. - <u>Revêtement mural</u> : plinthes carrelées puis revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. Menuiserie vitrée offrant une liaison visuelle sur le bassin d'apprentissage et de récupération. - <u>Plafond</u> : faux plafond acoustique. - <u>Eclairage</u> : éclairage type basse consommation (fluorescent, LED), commande sur interrupteur. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 250 lux gradable en fonction du niveau d'éclairage naturel (éclairage naturel à privilégier). - <u>Traitement d'air</u> : ventilation double flux à modulation d'air neuf, déshumidification thermodynamique sur groupe froid (PAC) taux de brassage d'air 6 volumes par heure (CTA bassin apprentissage). Hydrométrie de consigne : 65% ±5%. Le local intégrant du matériel spécifique (notamment le pupitre, les amplificateurs...), on veillera à mettre ce local en légère surpression par rapport au hall bassins afin d'éviter toute migration d'air humide dans le local. - <u>Chauffage</u> : par air chaud et statique (type plancher chauffant). Température de consigne de l'air : 27°C. - <u>Acoustique</u> : cf. programme technique et environnemental.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - deux tables 1,4m x 0,6m, 4 chaises empilables, - 1 pupitre de commande : tous éclairages subaquatiques et aériens des halls de bassins, commande des jeux du bassin d'apprentissage (banquettes et buses massantes, cols de cygne), commande de l'aileron, arrivées des trois installations de <u>sonorisations subaquatiques</u> sur 3 prises distinctes avec amplificateurs et microphones sans fil (grandes portées, les 3 dispositifs pourront fonctionner simultanément). La <u>sonorisation aérienne</u> est centralisée au niveau de la banque d'accueil mais un report sur le pupitre permet de réguler l'amplification dans chaque espace de bassin (sauf espace plongée et celui du centre forme). Par ailleurs les MNS peuvent « prendre la main » sur le système de réseau d'ordre et diffuser des messages, au même titre que les hôtessees d'accueil, par le biais d'un microphone intégré au pupitre, - 5 prises électriques et 4 prises RJ45 (dont 1 pour téléphone), - 1 placard de rangement encastré format 1,8m x 1m, fermeture à clef. <p><i>Hors programme</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>espaces d'affichage 1 m² support type liège,</i> - <i>1 téléphone avec restriction d'appel vers l'extérieur,</i> - <i>1 ordinateur fixe complet,</i> - <i>autre matériel, consommables...</i>

Fiche D14	D – Hall bassins et annexes
Infirmierie 2	
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u>: infirmerie « secondaire » en période normale qui devient l'infirmerie unique lors de compétition, l'infirmerie dite « 1 » (D8) devenant le local anti-dopage. - <u>Surface</u> : 8 m² SDO. - <u>Liaisons</u> : <ul style="list-style-type: none"> - directe avec D5 – plages du bassin d'apprentissage, liaison aisée avec D7 - plages fosse. - directe sur l'extérieur sans emmarchement.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : carrelage avec pentes vers siphons. - <u>Revêtement mural</u>: plinthes carrelées puis revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. Menuiserie vitrée offrant une liaison visuelle sur le bassin sportif, occultable. - <u>Plafond</u> : faux plafond acoustique. - <u>Eclairage</u> : éclairage type basse consommation (fluorescent, LED), commande sur interrupteur. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 250 lux gradable en fonction du niveau d'éclairage naturel (éclairage naturel à privilégier). - <u>Traitement d'air</u> : ventilation double flux à modulation d'air neuf, déshumidification thermodynamique sur groupe froid (PAC) taux de brassage d'air 6 volumes par heure (CTA bassin apprentissage). Hydrométrie de consigne : 65% ±5%. - <u>Chauffage</u> : par air chaud et statique (type plancher chauffant). Température de consigne de l'air : 27°C. - <u>Plomberie</u> : lavabo suspendus au mur, équipé de robinets temporisés à fermeture automatique avec système anti- blocage du poussoir et dispositif de réglage de débit (limiteur de pression). - <u>Acoustique</u> : cf. programme technique et environnemental.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 vasque avec meuble, distribution eau chaude (55°C maximum) et eau froide, - 3 prises RJ45 dont 1 pour le téléphone. <p><i>Hors programme</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 table 1,4m x 0,6m, 2 chaises, - 1 lit de repos avec marche pied, - 1 armoire à pharmacie garnie, verrouillable pour les produits, matériel de réanimation : oxygénothérapie et défibrillateur, poubelle à couvercle actionné au pied, - autre matériel, consommables...

Fiche D15	<i>D – Hall bassins et annexes</i>
Local de rangement exploitant	
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : local de rangement destiné à l'exploitant : matériel pédagogique et sportif, remise en forme... - <u>Surface</u> : 50 m² SDO. - <u>Liaison</u> : <ul style="list-style-type: none"> - directe et de plain-pied avec D5 – plages du bassin apprentissage, liaison aisée avec D7 - plages fosse, porte d'accès deux vantaux coulissante et grillagée.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : carrelage avec pentes vers siphons. - <u>Revêtement mural</u> : plinthes carrelées puis revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. Cloisons ajourées sur hall bassin afin de vérifier le rangement effectif dans le local depuis les plages. - <u>Plafond</u> : peinture. - <u>Eclairage</u> : éclairage type basse consommation (fluorescent, LED), commande sur minuterie. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 200 lux maximum. - <u>Traitement d'air</u> : ventilation double flux à modulation d'air neuf, déshumidification thermodynamique sur groupe froid (PAC) taux de brassage d'air 6 volumes par heure (CTA bassin sportif). Hydrométrie de consigne : 65% ±5%. Le local rangement favorise l'extraction (mise en dépression). - <u>Chauffage</u> : par air chaud (CTA bassin sportif). Température de consigne de l'air : 27°C. - <u>Acoustique</u> : cf. programme technique et environnemental.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - portes grillagés, - matériel prévu pour le bassin apprentissage et récupération dont la zone patageoire : voir fiche spécifique. <p><i>Hors programme</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - rayonnage, points d'accroche et chariots de rangement, - matériel / équipement pédagogique et de remise en forme.

Fiche D16	D – Hall bassins et annexes
	Local entretien
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : local de rangement dédié au remisage du matériel d'entretien des plages et du bassin : robot(s), auto-laveuse(s), mono-brosse(s). La porte d'accès devra être adaptée au passage d'une auto-laveuse. - <u>Surface</u> : 6 m² SDO. - <u>Liaison</u> : <ul style="list-style-type: none"> - directe et de plain-pied avec D5 – plages du bassin apprentissage, liaison aisée avec D7 - plages fosse.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : carrelage avec pentes vers siphons. - <u>Revêtement mural</u> : carrelage sur 2 mètres puis revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. - <u>Plafond</u> : peinture. - <u>Eclairage</u> : éclairage type basse consommation (fluorescent, LED), commande sur minuterie. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 200 lux maximum. - <u>Traitement d'air</u> : extraction spécifique (local à pollution), recyclage d'air proscrit avec la CTA bassin sportif mais récupération des calories sur l'air rejeté à prévoir. - <u>Chauffage</u> : pas de solution spécifique (chauffage par le biais de la CTA bassin sportif et la mise en dépression du local). - <u>Plomberie</u> : point d'eau avec robinet (admission eau froide / eau chaude réglable, distribution 55 °C maximum) et réceptacle intégré au sol (pas de surélévation). Point d'eau en attente pour centrales de nettoyage, prévoir une hauteur normalisée des bacs.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 prises électriques, - étagères en partie haute sur 2 niveaux au moins. <p><i>Hors programme :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>consommables, matériel d'entretien : robot(s) de nettoyage du bassin, monobrosse, auto-laveuse, petit matériel...</i>

Fiche D17	D – Hall bassins et annexes
	Locaux club de plongée
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : locaux dédiés aux clubs de plongée résidants. - <u>Surface</u> : 50 m² SDO, divisée comme exposé dans l'organigramme détaillé de D17 – locaux clubs de plongée en : <ul style="list-style-type: none"> - zone stockage : 36m², elle permet le stockage du matériel des clubs de plongée, - local compresseur : 6 m², il couvre la station de remplissage des bouteilles avec le compresseur, - local sur plages : 8 m². - <u>Liaisons</u> : <ul style="list-style-type: none"> - pour la zone de stockage (pieds chaussés) : directe sur l'extérieur, - pour le local compresseur (pieds chaussés) : directe et exclusive sur la zone stockage, - pour le local sur plages et le bureau (pieds nus) : directe et de plain-pied avec D7 - plages fosse.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : carrelage avec pentes vers siphons (local sur plages), résine sur béton (zones compresseur et stockage). - <u>Revêtement mural</u> : plinthes carrelées (local sur plages) puis revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable (tous locaux). - <u>Plafond</u> : peinture. - <u>Eclairage</u> : éclairage type basse consommation (fluorescent, LED), commande sur interrupteur. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 200 lux maximum. - <u>Traitement d'air</u> : ventilation double flux à modulation d'air neuf (CTA fosse). Les locaux favorisent l'extraction (mise en dépression), sauf pour le local sur plages qui est mis en légère surpression. Le local compresseur bénéficie d'une ventilation haute et basse naturelle. - <u>Chauffage</u> : par air chaud (CTA fosse) et statique (radiateurs). Température de consigne de l'air : 27°C (local sur plages) et 21°C (zones de stockage et le local compresseur). - <u>Plomberie</u> : (zone stockage, à proximité du local sur plages) point d'eau avec robinet (admission eau froide / eau chaude réglable, distribution 55 °C maximum) et bac de trempage / nettoyage pour désinfection. - <u>Acoustique</u> : cf. programme technique et environnemental.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dispositif de remplissage des bouteilles (dans local compresseur) : pour un remplissage rapide il est prévu 1 compresseur à purge automatique 25m³/h à 300 bars + 4 bouteilles tampon de 80 litres chacune. Les 4 sorties de gonflage seront positionnées au niveau du local de stockage, contre la cloison du local compresseur avec un report au niveau du local sur plages, - 2 prises électriques dans la zone de stockage. <p><i>Hors programme :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>A la charge du club : ordinateurs, matériel spécifique : combinaisons, bouteilles, portiques de rangement...</i>

2.6 E – Centre forme

2.6.1 PRINCIPE

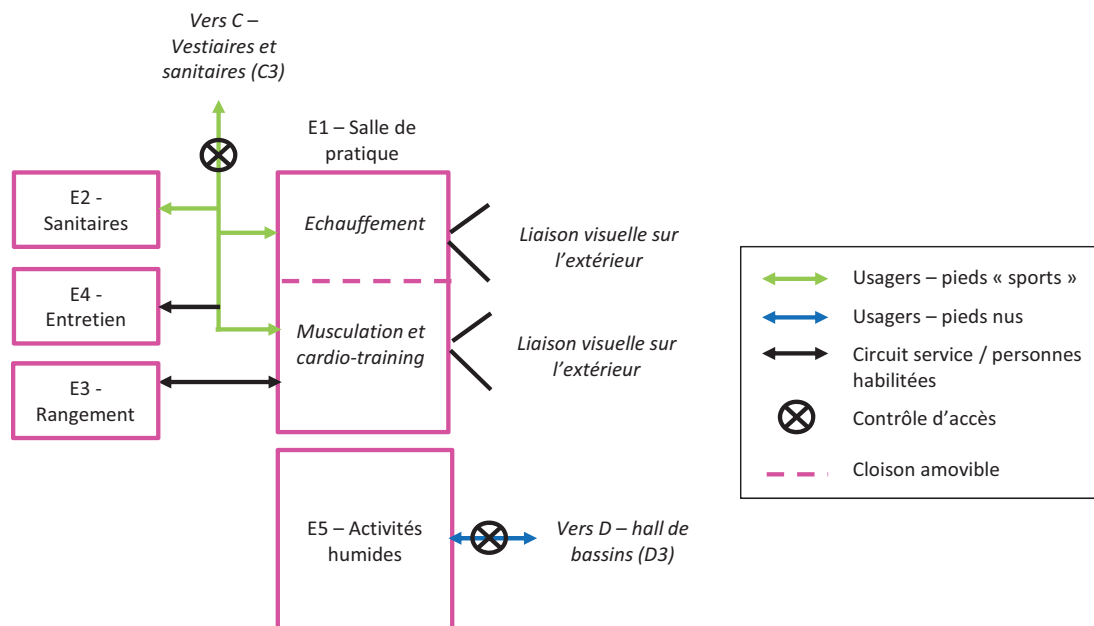
Le centre forme présente deux zones d'activités distinctes :

- la **zone des activités dites « sèches »** (muscultation, cardio-training, cours collectifs, gymnastique douce...), en liaison avec la zone des vestiaires collectifs (pieds « sport ») via un système de contrôle d'accès. Cette zone est principalement réservée aux clubs, associations, compétiteurs, élèves de la section sportive et autres... Elle n'a pas la vocation d'être ouverte à tous les publics. Elle est constituée d'une salle de pratique divisible en deux salles et d'annexes : bloc sanitaires, locaux de rangement et d'entretien,
- la **zone des activités dites « humides »** (saunas, hammams, jacuzzis, détente) ouverte à tous les publics en provenance du hall du bassin sportif via un système de contrôle d'accès. Elle offre aux usagers des espaces de détente et de remise en forme.

2.6.2 TABLEAU DES SURFACES

E	Centre forme	Surface (m ²)	Commentaires
	<u>Activités sèches</u>		
E1	Salle de pratique	80	Divisible en deux volumes : salle muscultation et cardiotraining 50 m ² (appareils) + salle d'échauffement / gym douce : 30 m ² .
E2	Sanitaires	8	2 WC
E3	Local de rangement	15	
E4	Local entretien	5	
	<u>Activités humides</u>		tous publics : saunas, jacuzzi, hammam
E5	Zone d'activités "humides"	85	zone Nordique 16 m ² (2 saunas 6-8p, douches), zone hammams 24 m ² (2 hammams), zone jacuzzis 25 m ² (2x10p diam 3m), salle repos / transats 20 m ²
	Circulations 20%	39	
	sous-total SDO	232	Surface dans Œuvre : toutes surfaces utiles et circulations, hors cloisons lourdes

2.6.3 ORGANIGRAMME DE L'ENSEMBLE E



2.6.4 FICHES DETAILLEES

Fiche E1	E – Centre forme
	Salle de pratique
<p>Prescriptions fonctionnelles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u>: salle de pratique et d'échauffement réservée aux clubs et associations, compétiteurs, élèves de la section sportive et autres (zone pieds « sport »). - <u>Surface</u>: 80 m² SU. Les circulations du centre forme font l'objet d'une provision spécifique (+20% sur l'ensemble des locaux). Les 80 m² SU sont divisibles en deux entités de 50 m² SU (appareils de musculation et de cardiotraining) et 30 m² SU (échauffement, gymnastique douce) par le biais d'une cloison amovible / coulissante. - <u>Liaisons</u>: <ul style="list-style-type: none"> - directe depuis la circulation entrante des vestiaires collectifs (C3), avec dans la circulation un système de contrôle d'accès type module de lecture de badge commandant la gâche électrique de la porte + rampe de détection / comptage Infra-Rouge, - chaque entité bénéficie d'une porte d'accès depuis la circulation (cf. organigramme), - liaison visuelle sur l'extérieur.
<p>Prescriptions techniques</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u>: revêtement synthétique avec couche confort, anti-poinçonnement pour éviter le marquage par les appareils de musculation et de cardio-training. - <u>Revêtement mural</u>: pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. - <u>Plafond</u>: faux plafond acoustique. - <u>Eclairage</u>: basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur interrupteur. - <u>Niveau d'éclairage</u>: 300 lux maximum, gradables en fonction de l'éclairage naturel (éclairage naturel à privilégier). - <u>Traitement d'air</u>: ventilation double flux à modulation d'air neuf, taux de brassage d'air 3 volumes par heure (CTA centre forme « sec »). - <u>Chauffage</u>: par air chaud (CTA) et statique (radiateurs). Température de consigne 17°C (public habillé « sport »). - <u>Acoustique</u>: cf. programme technique et environnemental.
<p>Equipements et matériel</p>	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - cloison amovible / coulissante de séparation de la salle, - miroirs sur l'ensemble d'un pan de mur, autres: espaliers et barre d'échauffement, - sonorisation du volume, commandes dans une armoire encastrée, fermée à clef, au niveau du local de rangement : système autonome, - 15 appareils de cardiotraining et de musculation, 20 tapis de gymnastique douce. <p><u>Hors programme</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autre matériel d'échauffement et pédagogique.

Fiche E2	E – Centre forme
Sanitaires	
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : bloc sanitaires réservé aux usagers du centre forme, activité « sèches » (zone pieds « sport »). - <u>Surface</u> : 8 m² SU. Les circulations du centre forme font l'objet d'une provision spécifique (+20% sur l'ensemble des locaux). - <u>Liaisons</u> : <ul style="list-style-type: none"> - directe depuis la circulation entrante des vestiaires collectifs (C3), avec dans la circulation un système de contrôle d'accès type module de lecture de badge commandant la gâche électrique de la porte.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : carrelage, pentes vers siphon de sol. - <u>Revêtement mural</u> : plinthes et carrelage toute hauteur. - <u>Plafond</u> : faux plafond acoustique. - <u>Eclairage</u> : basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur détecteur de présence. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 250 lux maximum. - <u>Traitement d'air</u> : extractions spécifiques, recyclage d'air proscrit avec la CTA centre forme « sec » mais récupération de calories sur l'extraction à prévoir. - <u>Chauffage</u> : air chaud et statique, température de consigne 19°C. - <u>Plomberie</u> : appareils sanitaires hydro-économiques sans piétement / suspendus et sans abattant, qualité équipement public céramique vitrifiée, robinetterie encastrée dans le mur, bouton usage normal et bouton économie d'eau. Lavabos suspendus au mur, équipés de robinets temporisés à fermeture automatique avec système anti- blocage du poussoir et dispositif de réglage de débit (limiteur de pression).
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 bloc femmes : 1 lavabo, 1 WC adapté aux personnes en situation de handicap, - 1 bloc hommes : 1 lavabo, 1 WC adapté aux personnes en situation de handicap, - par WC : barre d'appui, - par lavabo : miroir et prise électrique en attente pour sèche-mains électrique, protégée du public (clapet sur clef spéciale). <p><u>Hors programme</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - par WC : 1 distributeur de papier et 1 balayette support mural, 1 poubelle murale, - par lavabo : 1 distributeur de savon, 1 sèche-mains électrique, 1 poubelle murale, - consommables.

Fiche E3	E – Centre forme
	Local rangement
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : local permettant le remisage des appareils et matériel de la salle de pratique. - <u>Surface</u> : 15 m² SU. Les circulations du centre forme font l'objet d'une provision spécifique (+20% sur l'ensemble des locaux). - <u>Liaison</u> : directe depuis la salle de pratique (E1).
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : carrelage, pentes vers siphon de sol. - <u>Revêtement mural</u> : plinthes puis revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. - <u>Plafond</u> : peinture. - <u>Eclairage</u> : basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur minuterie. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 150 lux maximum. - <u>Traitement d'air</u> : extraction (CTA centre forme « sec »). - <u>Chauffage</u> : pas de solution spécifique, chauffage par le volume du centre forme « sec » (mise en dépression du local).
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 prises électriques, - sonorisation du volume de la salle de pratique, commandes dans une armoire encastrée, fermée à clef : système autonome, - étagères en partie haute sur 2 niveaux au moins. <p><u>Hors programme</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>matériel de la salle de pratique (vu en E1) : 15 appareils de cardiotraining et de musculation, 20 tapis de gymnastique douce,</i> - <i>consommables, matériel d'entretien : monobrosse, auto-laveuse, petit matériel...</i>

Fiche E4	E – Centre forme
	Local entretien
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : local de rangement dédié au remisage du matériel d'entretien du centre forme « sec » : auto-laveuse(s), mono-brosse(s). La porte d'accès devra être adaptée au passage d'une auto-laveuse. - <u>Surface</u> : 5 m² SU. Les circulations du centre forme font l'objet d'une provision spécifique (+20% sur l'ensemble des locaux). - <u>Liaison</u> : directe depuis la circulation de desserte du centre forme « sec ».
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : carrelage avec pentes vers siphons. - <u>Revêtement mural</u> : carrelage sur 2 mètres puis revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. - <u>Plafond</u> : peinture. - <u>Eclairage</u> : éclairage type basse consommation (fluorescent, LED), commande sur minuterie. - <u>Niveau d'éclairément</u> : 200 lux maximum. - <u>Traitement d'air</u> : extraction spécifique (local à pollution), recyclage d'air proscrit avec la CTA centre forme « sec » mais récupération des calories sur l'air rejeté à prévoir. - <u>Chauffage</u> : pas de solution spécifique : chauffage par le biais de la CTA centre forme « sec » et la mise en dépression du local. - <u>Plomberie</u> : point d'eau avec robinet (admission eau froide / eau chaude réglable, distribution 55 °C maximum) et réceptacle intégré au sol (pas de surélévation). Point d'eau en attente pour centrales de nettoyage, prévoir une hauteur normalisée des bacs.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 prises électriques, - étagères en partie haute sur 2 niveaux au moins. <p><u>Hors programme</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>consommables, matériel d'entretien : centrale de nettoyage, monobrosse, auto-laveuse, petit matériel...</i>

Fiche E5	E – Centre forme
Zone d'activités « humides »	
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : zone accessible aux baigneurs (zone pieds nus), tous publics dans la limite de la capacité d'accueil de la zone, en liaison avec les plages du bassin sportif (D3). - <u>Surface</u> : 85 m² SU. Les circulations du centre forme font l'objet d'une provision spécifique (+20% sur l'ensemble des locaux). Les 85 m² SU regroupent : <ul style="list-style-type: none"> - une zone Nordique de 16 m² SU (2 saunas, 3 douches), - une zone hammams de 24 m² SU (2 hammams), - une zone jacuzzis 25 m² SU (2x10p diamètre 3m unitaire), - une salle repos / transats 20 m² SU. - <u>Liaison</u> : directe depuis les plages du bassin sportif (D3) via un système de contrôle d'accès type module de lecture de cartes commandant une gâche électrique + rampe de détection / comptage Infra-Rouge.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : carrelage, pentes vers siphon de sol au niveau. - <u>Revêtement mural</u> : carrelage sur 2 mètres minimum puis revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. - <u>Plafond</u> : faux plafond acoustique résistant à la forte hygrométrie. - <u>Eclairage</u> : basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur interrupteur (commande depuis la banque d'accueil et le pupitre MNS). - <u>Niveau d'éclairage</u> : 300 lux maximum sur gradateur en fonction de l'éclairage naturel (lumière naturelle à privilégier). - <u>Traitement d'air</u> : ventilation double flux à modulation d'air neuf, taux de brassage d'air 3 volumes par heure (CTA centre forme humide). Hydrométrie de consigne : 65% ±5%. - <u>Chauffage</u> : par air chaud et statique (type plancher chauffant). Température de consigne de l'air : 26°C, hors températures spécifiques saunas et hammams. - <u>Acoustique</u> : cf. programme technique et environnemental.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - zone Nordique : 2 saunas 6-8 places, 3 douches dont 2 froides et 1 en eau mitigée réglable par les utilisateurs (35 °C maxi), - zone hammams : 2 grands hammams. Système type hammam préfabriqué en fibres de polyester proscrit : prévoir hammams carrelés, - zone jacuzzis : 2 jacuzzis 10 places, béton carrelé. A l'exemple des suggestions pour l'accès des PSH, prévoir des jacuzzis surélevés de 50 à 60 cm afin de permettre leur accès aisé par cette catégorie d'usagers (hauteur de roue / d'assise du fauteuil), - sonorisation du volume du centre forme « humide » avec haut-parleurs adaptés à la forte hygrométrie, commandes dans une armoire encastrée, fermée à clef, au niveau de la circulation d'accès depuis le hall de bassin : système autonome. <p><i>Hors programme :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - détente – repos : 8 transats qualité équipement public, - consommables, matériel d'entretien...

2.7 F – Locaux techniques

2.7.1 PRINCIPE

L'ensemble des locaux et installations techniques seront facilement accessibles par le personnel technicien : accès direct sur une cour de service via une rampe de 7% de déclivité maximum et 3 mètres de large, ou locaux de plain-pied. Les portes des principaux locaux seront largement dimensionnées (3m x 4m) afin de permettre l'accès d'un chariot élévateur, notamment pour l'accès depuis la cour de service, au local chaufferie et au local traitement d'eau.

Les locaux techniques seront, dans la mesure du possible, centralisés. Les flux techniques seront distincts des flux publics. Les locaux « traitement d'air » couvrant différentes centrales détaillées dans les fiches en infra, ils pourront faire l'objet de différentes implantations au sein de l'équipement, en veillant à une parfaite intégration et à des accès facilités pour le personnel technicien en évitant tant que possible le croisement avec les flux des usagers. Le local « déchets » sera situé à l'abri des regards du public. L'atelier technique sera facilement accessible depuis les autres locaux techniques.

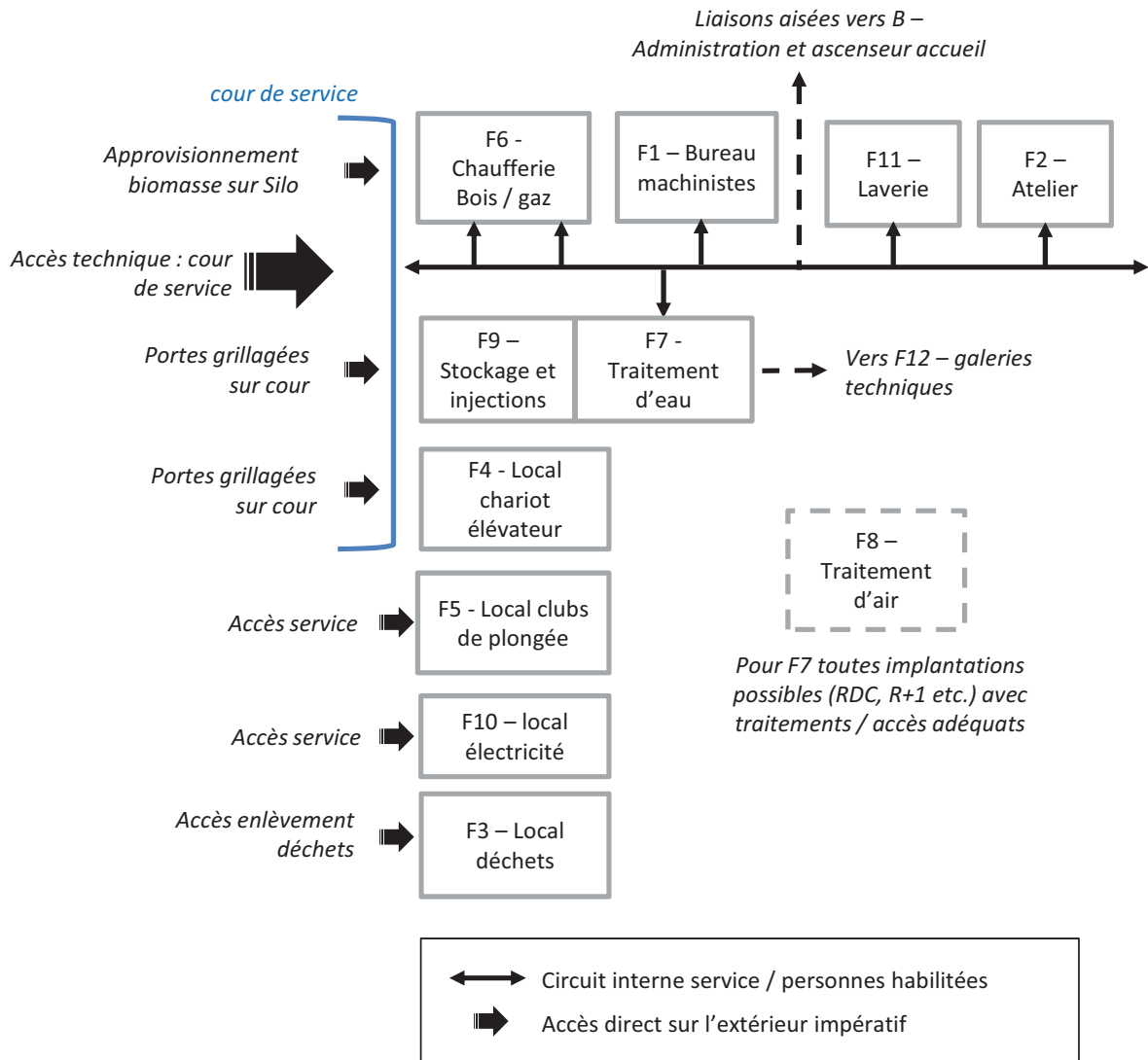
Rappelons ici les principaux choix du maître d'ouvrage concernant les installations techniques ayant un impact sur les surfaces des locaux détaillés ci-après (les provisions de surfaces intègrent ces éléments) :

- production calorifique basée sur une **chaufferie bois assurant 85/90% des besoins**, chaufferie gaz pour écrêtage en hiver et périodes de mise en température des bassins après vidange). La provision de surface intègre la construction du silo bois qui devra garantir une autonomie d'au moins deux semaines lors d'hivers rigoureux. A l'instar de la salle l'Acclameur mitoyenne, on préférera un **silo enterré** pour faciliter les approvisionnements. Par ailleurs l'enlèvement des cendres devra être aisé avec le chariot élévateur,
- traitement d'eau basé sur **une filtration lente** (20 m3/h par m² de surface filtrante, diamètre / nombre de filtres important), **désinfection par ozonation**, chlore en appoint,
- **centrales de traitement d'air** privilégiant le double flux avec récupération de calories sur l'air extrait. Pour la halle des bassins, il est prévu une déshumidification thermodynamique sur groupe froid (pompe à chaleur) pour réduire le recours à l'air neuf extérieur.

2.7.2 TABLEAU DES SURFACES

F	Locaux techniques	Surface (m ²)	Commentaires
F1	Bureau machinistes	15	2 postes de travail
F2	Atelier	15	dont bureau et paillasse / point d'eau
F3	Local déchets	8	tri sélectif
F4	Local chariot élévateur	6	
F5	Local clubs de plongée	100	dont 15 m ² atelier / TIV, oxygène, stockage de matériel hors piscine
F6	Chaufferie bois / gaz	180	dont emprise du silo, production ECS
F7	Traitement d'eau	220	dont bac tampon, désinfection ozone
F8	Traitement d'air	210	dont CTA avec déshumidification thermodynamique
F9	Locaux stockage et injections	20	5 locaux
F10	Local électricité	10	transformateur (hypothèse tarif vert)
F11	Laverie	5	machine à laver et sèche-linge
F12	Galeria techniques	pm	visite de l'ensemble des bajoyers des bassins
	sous-total SDO	789	

2.7.3 ORGANIGRAMME DE L'ENSEMBLE F



2.7.4 FICHES DETAILLEES

Fiche F1	<i>F – Locaux techniques</i>
	Bureau des machinistes
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : local réservé au personnel technicien de l'équipement, bureau comprenant deux postes de travail. - <u>Surface</u> : 15 m² SDO. - <u>Liaisons</u> : <ul style="list-style-type: none"> - directe sur la circulation interne aux locaux techniques, - aisée depuis la cour de service, - aisée vers B – Administration.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : revêtement carrelé facile d'entretien. - <u>Revêtement mural</u> : plinthes carrelées puis revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. - <u>Plafond</u> : faux plafond acoustique type collé en sous-face de plancher haut. - <u>Eclairage</u> : basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur interrupteur. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 200 lux maximum. 500 lux sur postes de travail (lampe de bureau). - <u>Traitement d'air</u> : ventilation simple flux, taux de brassage d'air 0,5 volume par heure. Privilégier la mise en surpression en présence de matériel informatique, documents papier, - <u>Chauffage</u> : par air chaud et statique. Température de consigne 19°C. - <u>Acoustique</u> : le local doit être isolé du bruit des installations techniques.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <p>Par poste de travail (2) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 prises électriques et 4 prises RJ45 (dont 1 pour téléphone), - 1 placard de rangement encastré, dimensions 1,8m x 1m, fermeture à clef, - 1 ordinateur issu du système de GTB. Les logiciels répondront à l'architecture informatique de la GTB qui supervise les installations techniques. <p><i>Hors programme</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 bureau 1,4m x 0,6m, 2 chaises empilables, caisson de rangement, corbeille, - espaces d'affichage 1 m² support type liège, - 1 lampe de bureau permettant d'atteindre 500 lux au niveau du poste de travail, - 1 téléphone avec restriction d'appel vers l'extérieur, - consommables, outillage...

Fiche F2	F – Locaux techniques
	Atelier
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u>: local réservé au personnel technicien de l'équipement, local atelier permettant d'effectuer des opérations d'entretien et de maintenance, établi avec outillage divers. - <u>Surface</u>: 15 m² SDO. - <u>Liaisons</u>: <ul style="list-style-type: none"> - directe sur la circulation interne aux locaux techniques, - aisée depuis la cour de service, - aisée vers B – Administration.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u>: résine sur béton. - <u>Revêtement mural</u>: revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. - <u>Plafond</u>: faux plafond acoustique type collé en sous-face de plancher haut. - <u>Eclairage</u>: basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur interrupteur. - <u>Niveau d'éclairage</u>: 250 lux sur paillasse, établi... - <u>Traitement d'air</u>: ventilation simple flux, taux de brassage d'air 0,5 volume par heure. Privilégier la mise en surpression en présence d'outillage et matériel divers. - <u>Chauffage</u>: par air chaud et statique. Température de consigne 19°C. - <u>Acoustique</u>: le local doit être isolé du bruit des installations techniques.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 grand établi / surface de travail d'au moins 3m x 1m avec retour mural de 3m x 1,5m pour fixations des outils, - point d'eau type robinet à eau chaude réglable avec réceptacle au sol, - 1 placard de rangement encastré, dimensions 1,8m x 1m, fermeture à clef. <p><i>Hors programme</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>espaces d'affichage 1 m² support type liège,</i> - <i>1 téléphone avec restriction d'appel vers l'extérieur,</i> - <i>tout outillage : étau, meuleuse, outillage manuel, caisses à outils...</i>

Fiche F3	F – Locaux techniques
	Local déchets
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u>: local destiné à recevoir les déchets (de toute nature) de l'équipement : poubelles, infirmerie, etc. - <u>Surface</u>: 8 m² SDO. - <u>Liaisons</u>: <ul style="list-style-type: none"> - directe sur l'extérieur sur une zone de collecte des déchets / container à l'abri du public.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - Dans le respect des réglementations en vigueur. - <u>Revêtement de sol</u>: revêtement carrelé facile d'entretien. - <u>Revêtement mural</u>: plinthes carrelées puis revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. Porte grillagée / ajourée sur l'extérieur pour ventilation naturelle. - <u>Plafond</u>: peinture. - <u>Eclairage</u>: basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur interrupteur. - <u>Niveau d'éclairage</u>: 250 lux sur paillasse, établi... - <u>Traitement d'air</u>: ventilation simple flux, taux de brassage d'air 0,5 volume par heure. Privilégier la mise en surpression en présence d'outillage et matériel divers. - <u>Chauffage</u>: par air chaud et statique. Température de consigne 19°C. - <u>Acoustique</u>: le local doit être isolé du bruit des installations techniques.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - point d'eau type robinet à eau chaude réglable avec réceptacle au sol, - tuyau d'arrosage mural robuste et pérenne, 15 ml, - 1 prise électrique étanche. <p><i>Hors programme</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Containers (estimation 4 containers + 1 spécifique aux déchets d'infirmerie).</i>

Fiche F4	F – Locaux techniques
	Local chariot élévateur
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : local recevant le chariot élévateur permettant la maintenance des installations techniques : notamment le retrait des cendres de la chaudière bois, les livraisons de produits... - <u>Surface</u> : 6 m² SDO de type 3m x 2m. - <u>Liaisons</u> : <ul style="list-style-type: none"> - directe sur la cour de service avec des portes grillagées (ventilation naturelle), facilement accessible pour les livraisons.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - Dans le respect des réglementations en vigueur. - <u>Revêtement de sol</u> : résine sur béton. ! attention poids du chariot 2 tonnes environ. - <u>Revêtement mural</u> : revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. - <u>Plafond</u> : peinture. - <u>Eclairage</u> : basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur minuterie. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 150 lux. - <u>Traitement d'air</u> : ventilations dimensionnées conformément à la réglementation. - <u>Chauffage</u> : sans objet (portes grillagées sur l'extérieur).
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 prises électriques. <p><i>Hors programme</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - chariot élévateur.

Fiche F5	F – Locaux techniques
	Local clubs de plongée
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : local réservé aux clubs de plongée pour remiser leur matériel autre que celui prévu pour la fosse à plongée : oxygène, matériel pour sorties, etc. - <u>Surface</u> : 100 m² SDO compris 15 m² pour local atelier / TIV (Technique d'Inspection Visuelle), les 85 m² restant servant au stockage du matériel. - <u>Liaisons</u> : <ul style="list-style-type: none"> - directe sur l'extérieur : voirie lourde pour faciliter les manipulations, - local TIV : interne et exclusive depuis le local de stockage.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - Dans le respect des réglementations en vigueur. - <u>Revêtement de sol</u> : revêtement résine sur béton, caniveau / siphons au niveau des purges des appareils. - <u>Revêtement mural</u> : revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. - <u>Plafond</u> : peinture voire projection / flocage selon nécessité d'isolation au feu. - <u>Eclairage</u> : basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur interrupteur. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 200 lux sur les installations. - <u>Traitement d'air</u> : ventilations haute et basse dimensionnées conformément à la réglementation : présence de compresseur, de bouteilles d'oxygène etc. - <u>Chauffage</u> : sans objet. - <u>Plomberie</u> : point d'eau avec robinet (admission eau froide / eau chaude réglable, distribution 55 °C maximum) et réceptacle / évacuation intégré au sol (pas de surélévation).
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 prises électriques, - espace livré en plateau : l'aménagement reste à la charge des clubs, y compris cages métalliques anti-déflagration pour les bouteilles. <p><i>Hors programme</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>compresseur(s), bouteilles, matériel...</i>

Fiche F6	F – Locaux techniques
	Chaufferie bois/gaz
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u>: local de production de chaleur et production d'eau chaude sanitaire, voire des échangeurs bassins. - <u>Surface</u>: 180 m² SDO compris toutes sujétions notamment le silo de stockage de la biomasse qui permettra une autonomie de 2 semaines minimum lors d'hivers rigoureux. La chaudière gaz sera traitée de façon indépendante dans un local spécifique. - <u>Liaisons</u>: <ul style="list-style-type: none"> - directe sur l'extérieur pour le silo (approvisionnement), - directe sur l'extérieur pour le local chaufferie, double accès comme matérialisé sur l'organigramme : 1 vers la chaudière bois, l'autre vers la chaudière gaz.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - Dans le respect des réglementations en vigueur. - <u>Revêtement de sol</u>: revêtement résine sur béton, caniveau / siphons au niveau des purges des appareils. - <u>Revêtement mural</u>: revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. - <u>Plafond</u>: peinture voire projection / flocage selon nécessité d'isolation au feu. - <u>Eclairage</u>: basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur interrupteur. - <u>Niveau d'éclairage</u>: 200 lux sur les installations. - <u>Traitement d'air</u>: ventilations haute et basse dimensionnées conformément à la réglementation. - <u>Chauffage</u>: sans objet.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - local chaufferie bois: détection de monoxyde carbone (CO) avec alarme et ouverture automatique de trappes, - tous équipements techniques, panoplies et matériel nécessaires au fonctionnement de l'équipement, y compris celui lié à l'évacuation des cendres, - petite armoire murale fermée à clef pour la documentation relative à la chaufferie. Tablette murale en bois pour carnet d'entretien.

Fiche F7	F – Locaux techniques
	Traitement d'eau
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : local recevant l'ensemble des installations techniques relatives au traitement de l'eau des bassins, l'adoucisseur éventuel sur le réseau d'eau potable (eau sanitaire)... - <u>Surface</u> : 220 m² SDO pour les trois chaînes de traitement d'eau : bassin sportif, bassin apprentissage et récupération (dont pataugeoire), bassin « fosse », compris filtres, pompes, bacs tampon, ozonation, injection acide, flocculant... - <u>Liaisons</u> : <ul style="list-style-type: none"> - directe sur la circulation interne aux locaux techniques, - aisée depuis la cour de service. L'extraction des filtres doit être permise sans démontage de porte ni déconstruction type « mur fusible », - accès vers les galeries techniques de visite des installations.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - Dans le respect des réglementations en vigueur. - <u>Revêtement de sol</u> : revêtement résine sur béton, caniveau / siphons au niveau des purges des appareils. - <u>Revêtement mural</u> : revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. - <u>Plafond</u> : peinture. - <u>Eclairage</u> : basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur interrupteur. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 200 lux sur les installations. - <u>Traitement d'air</u> : ventilation simple flux d'au moins 0,5 volume par heure : privilégier l'extraction et la mise en dépression du local traitement d'eau et des galeries techniques afin de limiter la migration d'air humide et corrosif (bac tampon, chloration...). - <u>Chauffage</u> : sans objet.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - tous équipements techniques, panoplies et matériel nécessaires au fonctionnement de l'équipement, - petite armoire murale fermée à clef pour la documentation relative aux installations de traitement d'eau. Tablette murale en bois pour carnet d'entretien.

Fiche F8	F – Locaux techniques
	Traitement d'air
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : locaux recevant les installations aérauliques / de traitement d'air de l'équipement. - <u>Surface</u> : 210 m² SDO faisant l'objet de plusieurs locaux à répartir dans l'équipement. - <u>Liaisons</u> : <ul style="list-style-type: none"> - tous les locaux doivent présenter un accès facilité sur les installations, notamment pour les opérations de maintenance et d'entretien (remplacement des filtres, interventions sur les installations), - aisée depuis la cour de service.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - Dans le respect des réglementations en vigueur. - <u>Revêtement de sol</u> : revêtement résine sur béton, caniveau / siphons au niveau des purges des appareils. - <u>Revêtement mural</u> : revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. - <u>Plafond</u> : peinture. - <u>Eclairage</u> : basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur interrupteur. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 200 lux sur les installations. - <u>Traitement d'air</u> : ventilations dimensionnées conformément à la réglementation. - <u>Chauffage</u> : sans objet.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - tous équipements techniques, panoplies et matériel nécessaires au fonctionnement de l'équipement.

Fiche F9	F – Locaux techniques
	Locaux stockage et injection
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : locaux recevant les installations aérauliques / de traitement d'air de l'équipement. - <u>Surface</u> : 20 m² SDO répartis en 5 locaux de 4 m² : stockage ou injection de chlore, acide, floculant. - <u>Liaisons</u> : <ul style="list-style-type: none"> - directe sur la cour de service avec des portes grillagées (ventilation naturelle), facilement accessible pour les livraisons.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - Dans le respect des réglementations en vigueur. - <u>Revêtement de sol</u> : revêtement carrelage et dalle parfaitement étanche, réceptacle avec siphon sous chaque bac de préparation. Siphons au niveau des purges des appareils. - <u>Revêtement mural</u> : carrelage sur 2 mètres minimum puis revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. - <u>Plafond</u> : peinture. - <u>Eclairage</u> : basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur minuterie. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 150 lux sur minuterie. - <u>Traitement d'air</u> : ventilations dimensionnées conformément à la réglementation. - <u>Chauffage</u> : sans objet (portes grillagées sur l'extérieur).
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 cuves acide 1,5 m³ et 1 cuve floculant 1,5 m², - tous équipements techniques, panoplies et matériel nécessaires au fonctionnement de l'équipement.

Fiche F10	F – Locaux techniques
	Local électricité
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u>: local couvrant l'origine du raccordement électrique au sein de l'équipement, notamment le transformateur (hypothèse tarif vert) et le tableau général. - <u>Surface</u>: 10 m² SDO. - <u>Liaisons</u>: <ul style="list-style-type: none"> - directe sur la cour de service pour accès de service.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - Dans le respect des réglementations en vigueur. - <u>Revêtement de sol</u>: revêtement type résine sur béton. - <u>Revêtement mural</u>: revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. - <u>Plafond</u>: peinture. - <u>Eclairage</u>: basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur interrupteur. - <u>Niveau d'éclairage</u>: 200 lux sur les installations. - <u>Traitement d'air</u>: ventilations dimensionnées conformément à la réglementation. - <u>Chauffage</u>: mise hors gel, température de consigne > 5°C.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - tous équipements techniques, panoplies et matériel nécessaires au fonctionnement de l'équipement.

Fiche F11	F – Locaux techniques
	Laverie
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : local réservé au personnel d'entretien de l'équipement pour laver (et sécher) les serpillères, tenues de travail, etc. - <u>Surface</u> : 5 m² SDO. - <u>Liaisons</u> : <ul style="list-style-type: none"> - directe sur la circulation interne aux locaux techniques, - aisée depuis B – Administration.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Revêtement de sol</u> : revêtement carrelé facile d'entretien. - <u>Revêtement mural</u> : plinthes carrelées puis revêtement pérenne et facile d'entretien type peinture lessivable. - <u>Plafond</u> : faux plafond acoustique type collé en sous-face de plancher haut. - <u>Eclairage</u> : basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur interrupteur. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 200 lux maximum. - <u>Traitement d'air</u> : ventilation simple flux, taux de brassage d'air 0,5 volume par heure. Privilégier la mise en surpression en présence d'appareils électroménagers. - <u>Chauffage</u> : statique. Température de consigne 19°C. - <u>Acoustique</u> : le local doit être isolé du bruit des installations techniques.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 prises électriques. <p><i>Hors programme</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Machine à laver, - Sèche-linge, - Système de séchage.

Fiche F12	<i>F – Locaux techniques</i>
	Galeries techniques
Prescriptions fonctionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fonctionnalité</u> : galeries permettant d'effectuer le contrôle des infrastructures du bâtiment, des réseaux (traitement d'air, traitement d'eau, plomberie...). - <u>Surface</u> : en fonction des impératifs techniques. Prévoir a minima une largeur de 1 mètre libre de tout obstacle. - <u>Liaisons</u> : <ul style="list-style-type: none"> - depuis le local traitement d'eau, - sur l'extérieur pour éviter les « culs-de-sac » : un accès secondaire devra être prévu, il servira également de système de ventilation naturelle cf. rubrique « Traitement d'air » ci-après.
Prescriptions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - Dans le respect des réglementations en vigueur. - <u>Revêtement de sol</u> : revêtement type résine sur béton. - <u>Revêtement mural</u> : béton brut. - <u>Plafond</u> : béton brut. - <u>Eclairage</u> : basse consommation type appareils fluorescents ou LED, commande sur interrupteur. - <u>Niveau d'éclairage</u> : 150 lux. - <u>Traitement d'air</u> : mise en légère dépression des galeries pour éviter la migration d'air humide dans le reste de l'équipement. Ventilation naturelle par tourelles pour éviter la saturation de l'air ambiant.
Equipements et matériel	<p><u>Prévus dans le programme / projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - tous équipements techniques, panoplies et matériel nécessaires au fonctionnement de l'équipement.

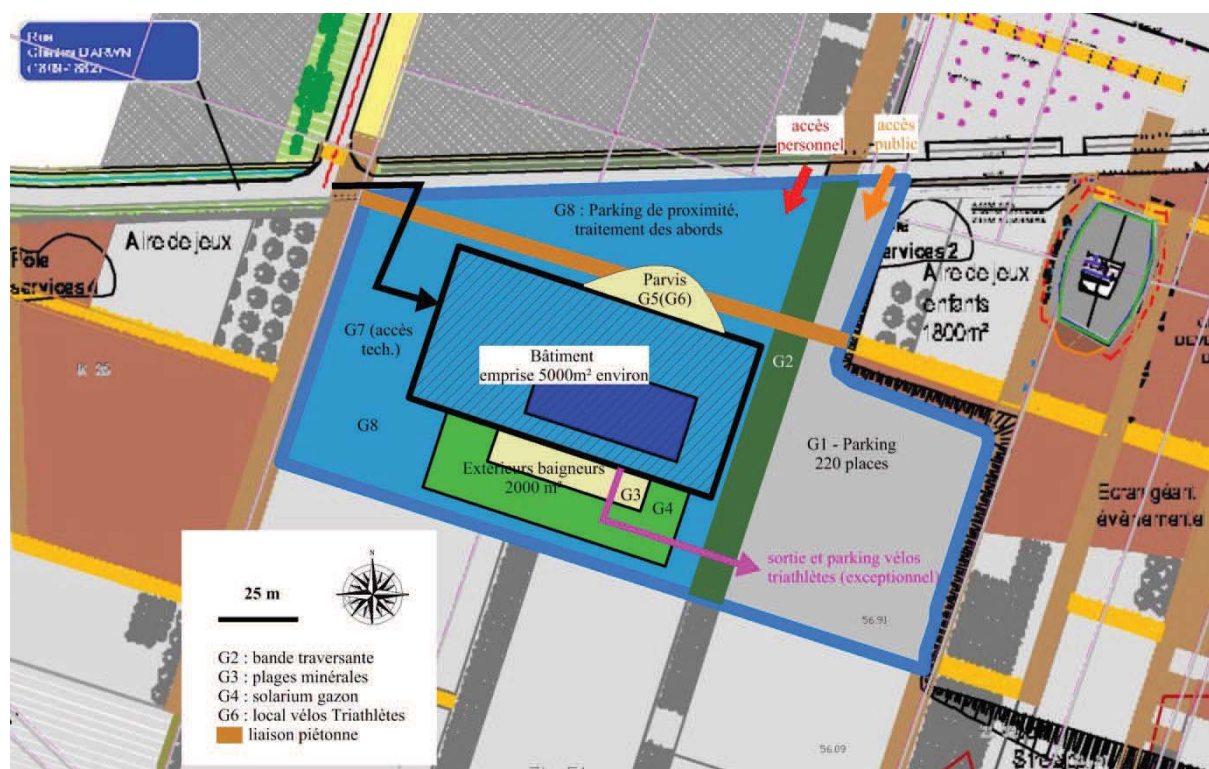
2.8 G – Aménagements extérieurs

2.8.1 PRINCIPE

Les aménagements extérieurs sont évoqués à plusieurs reprises dans le programme :

- dans la première partie en supra les concepteurs trouveront les principaux **éléments et recommandations à prendre en compte pour l'insertion de l'ouvrage et de ses aménagements extérieurs** (notamment à la rubrique « Extraits de la Charte d'Aménagement Pôle du Sport », PLU, etc.),
- dans la troisième partie « Programmation technique et environnementale » en infra les concepteurs trouveront les **principales prescriptions techniques sur les aménagements extérieurs** : aménagement des espaces publics, trame paysagère / prescriptions pour la végétation du site, vocabulaire paysager, etc.

Nous rappellerons ici la définition des principales composantes des aménagements extérieurs à l'appui de la faisabilité spatiale réalisée en phase programmation :



Rappel : Le schéma ci-dessus ne traduit pas un principe architectural au sens strict qui viendrait empiéter sur la mission du maître d'œuvre. Il s'agit d'un principe programmatique permettant de vérifier la faisabilité spatiale et traduisant les objectifs du maître d'ouvrage son opération. Les équipes de conception restent libres de proposer une organisation spatiale différente dans la mesure où leurs initiatives ne remettent pas en cause les attentes et objectifs du maître d'ouvrage en la matière et que les aménagements proposés restent cohérents avec le plan de masse général.

Triathlètes : une disposition spécifique (et transversale) doit être prévue. Lors des compétitions, une **sortie exceptionnelle** doit être envisagée depuis le bassin de 50 m jusqu'aux vélos (parking exceptionnellement aménagé au niveau de G1), en réduisant tant que possible la distance à effectuer et sur une largeur de 3 mètres : porte d'accès de la halle bassin, portail entre plages minérales et solarium gazon (sans pédiluves) et portail d'accès.

2.8.2 TABLEAU DES SURFACES

G	Aménagements extérieurs	Surface (m ²)	Commentaires
	<u>Zone Est de la parcelle 7 290 m²</u>		
G1	Parking 220 places	5 780	intégralité de la zone Est, dont voirie d'accès
G2	Bande traversante plantée et paysagée	1 510	en interface entre le parking (Est) et la zone Ouest
	<u>Zone Ouest de la parcelle 15 000 m²</u>		
	<u>Accessibles baigneurs</u>		
G3	Plages minérales	500	dont arbre à douches 5 pommes
G4	Solarium gazon	1 500	dont arbre à douches 5 pommes
	<u>Non accessibles baigneurs</u>		
G5	Parvis	420	dont stationnement deux roues 100 m ² couverts
G6	Local vélos Triathlètes	15	intégré au bâtiment
G7	Voirie lourde, cour de service	750	accès technique
G8	Parking de proximité, traitement des abords	6 765	dont parking 874 m ² : 10 PMR et 18 personnel, 3 arrêts "minute" autocars. Autres paysagement, cheminements piétons piscine-Acclameur...
	sous-total	17 240	

2.8.3 DETAILS FONCTIONNELS ET DIMENSIONNELS DES AMENAGEMENTS EXTERIEURS**✓ G1 – Parking 220 places**

- parking en enrobé étanche, capacité de stationnement véhicules légers de 220 places,
- 5 places seront réservées aux voitures électriques et présenteront des bornes de recharge,
- dans le respect des exigences et recommandations des première et troisième parties du programme : PLU, charte d'aménagement de la ZAC et du cahier des prescriptions urbaines, architecturales, paysagères et environnementales...
- parking libre d'accès avec portique à l'entrée de site pour interdire l'accès à d'autres véhicules que les véhicules légers.

✓ G2 – Bande traversante plantée et paysagée

- bande permettant le prolongement des pénétrantes paysagères nord/sud,
- dans le respect des exigences et recommandations des première et troisième parties du programme : PLU, charte d'aménagement de la ZAC et du cahier des prescriptions urbaines, architecturales, paysagères et environnementales...

✓ G3 – Plages minérales

- plages minérales accessibles depuis les espaces de pratique couverts au travers d'au moins deux pédiluves,
- un arbre à douche 5 pommes,
- portail d'accès spécifique et exceptionnel entre les plages minérales et le solarium gazon, sans pédiluve, pour compétitions de triathlon (cf. schéma),

Construction d'une piscine à vocation sportive, éducative et de santé à Niort sur le site de Terre de Sport

- dans le respect des exigences et recommandations des première et troisième parties du programme : PLU, charte d'aménagement de la ZAC et du cahier des prescriptions urbaines, architecturales, paysagères et environnementales...

✓ **G4 – Solarium gazon**

- solarium engazonné présentant quelques plantations d'arbres à haute tige pour zones d'ombre,
- voirie et portillon(s) d'accès pour les opérations d'entretien des espaces verts, dont l'implantation de l'un d'entre eux est conditionnée par le circuit des compétitions de triathlon (cf. schéma),
- un arbre à douche 5 pommes à proximité du pédiluve en interface entre les plages minérales et le solarium gazon,
- espace surveillé (vidéosurveillance),
- dans le respect des exigences et recommandations des première et troisième parties du programme : PLU, charte d'aménagement de la ZAC et du cahier des prescriptions urbaines, architecturales, paysagères et environnementales...

✓ **G5 – Parvis**

- d'une surface de 420 m², le parvis est un espace minéralisé marquant l'entrée principale de l'équipement. Il est traité de manière qualitative et doit donner un avant-goût de l'ambiance qui règne au sein de l'équipement. Le parvis pourra être support de petits événementiels, il intègre à cet effet deux bornes électriques et un point d'eau,
- il donne accès directement au sas de l'entrée principale de l'équipement. Il est facilement accessible depuis le parc de stationnement, notamment depuis les places PSH et le stationnement deux roues sur 100 m², couvert par auvent,
- dans le respect des exigences et recommandations des première et troisième parties du programme : PLU, charte d'aménagement de la ZAC et du cahier des prescriptions urbaines, architecturales, paysagères et environnementales...

✓ **G6 – Local vélos Triathlètes**

- local de 15 m² traité en pignon de bâtiment et parfaitement intégré au site, non chauffé mais sécurisé (porte coulissante à fermeture par module de lecture de cartes commandant une gâche électrique) : ce local permettra aux Triathlètes de remiser leurs vélos en toute sécurité avant d'entrer dans l'équipement, il intègre à cet effet des arceaux et crochets muraux,
- dans le respect des exigences et recommandations des première et troisième parties du programme : PLU, charte d'aménagement de la ZAC et du cahier des prescriptions urbaines, architecturales, paysagères et environnementales...

✓ **G7 & G8 – voiries, cour de service, abords et traitement paysagé**

- parking sécurisé (clôture et portillon sur badge et commande depuis la banque d'accueil) réservé au personnel (18 places véhicules légers) et personnes en situation de handicap (10 emplacements dont **3 de grande taille pour déploiement de hayons**),
- 3 arrêts « minute » pour bus / car,
- dans le respect des exigences et recommandations des première et troisième parties du programme : PLU, charte d'aménagement de la ZAC et du cahier des prescriptions urbaines, architecturales, paysagères et environnementales...
- dans la limite du périmètre d'intervention, le reste de la parcelle fera l'objet d'un aménagement de voiries (circulations internes à la parcelle, notamment la voirie lourde menant à la cour de service et aux locaux techniques), de la cour de service proprement dite, du traitement des abords de l'équipement et du traitement paysagé sur la surface restante,
- dans le respect des exigences et recommandations des première et troisième parties du programme : PLU, charte d'aménagement de la ZAC et du cahier des prescriptions urbaines, architecturales, paysagères et environnementales...

3 PROGRAMMATION TECHNIQUE ET ENVIRONNEMENTALE

3.1 Généralités

3.1.1 AVANT-PROPOS

Le programme technique et environnemental complète le programme fonctionnel : il rappelle le cadre réglementaire, les objectifs en termes de qualité de prestation et d'objectifs à atteindre. Il définit le niveau de prestation attendu pour l'opération, niveau indispensable pour garantir des équipements pérennes et sobres en énergie, le confort des usagers et des conditions de maintenance et d'entretien optimales pour le personnel en charge de l'exploitation.

Rappel : le projet suit une démarche d'optimisation de la qualité environnementale avec certification HQE : Référentiel NF Équipements Sportifs Piscine (dernière version applicable au 25 janvier 2013).

Les programmes techniques et environnementaux ont été fusionnés et, même si la plupart des exigences sont reportées dans le programme, le tableau QEB du référentiel HQE® est à prendre en compte dans son intégralité (annexe du programme à remettre dans le cadre du concours).

3.1.2 CADRE REGLEMENTAIRE

Le concepteur et Homme de L'Art est réputé disposer en interne d'une veille juridique lui permettant d'être parfaitement à jour concernant les textes régissant les établissements recevant du public. Il est fait ici un rappel non exhaustif des familles de textes réglementaires et de certaines Normes spécifiques aux équipements sportifs et notamment de type piscine.

Le projet devra respecter en particulier :

- Les textes relatifs à la sécurité incendie issus des Arrêtés du 25 juin 1980 et du 4 juin 1982 – dispositions générales du Règlement de Sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP,
- La réglementation spécifique aux équipements sportifs : Loi 51-662, 75-988, 93-1282, Arrêtés du 26 juin 1991, du 11 juin 1996, 16 juin 1998...,
- La réglementation hygiène et sécurité issue du Décret du 7 avril 1981 et de son Arrêté d'application, abrogés et codifiés aux articles D. 1332-1 et suivants du code de la santé publique, les recommandations de l'ARS locale,
- La réglementation visant l'accès des personnes à mobilité réduite, en particulier la Loi 2005-102 du 11 février 2005 et l'Arrêté du 1er août 2006,
- L'ensemble des textes régissant l'acoustique dans les ERP : Arrêtés du 30 août 1990 et du 10 mai 1995, Décrets 95-20 et 95-79, 95-408, la Norme NFP 90-207,
- La Norme NF EN 15288-1 : exigences de sécurité pour la conception en piscine,
- La Norme NF EN 15288-2 : exigences de sécurité pour le fonctionnement en piscine,
- Le Code de l'Urbanisme et le Code de la Construction et de l'Habitation,
- Les mesures contre l'alcoolisme et le tabagisme dans les enceintes sportives,
- Eclairage de sécurité : Norme EN 1838,
- Les avis techniques du CSTB,
- Les Normes AFNOR ou européennes, en particulier celles relatives aux salles et enceintes sportives,
- L'ensemble des Règles de l'Art, les D.T.U.,
- Les décrets, arrêtés ministériels, préfectoraux, interministériels et municipaux.

3.1.3 ACCES DES PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP

Les travaux engagés permettront de rendre accessible aux personnes en situation de handicap l'ensemble des locaux et espaces, qu'ils soient intérieurs (piscine et centre forme, tribunes) ou extérieurs (parkings, cheminements piétons, parvis, solarium...).

Conformément au détail des travaux dans le programme fonctionnel, il doit être prévu plusieurs sanitaires et douches aménagés pour ces personnes : chasse d'eau, barre d'appui basse, patères à 1 mètre du sol, robinetterie installée à bonne hauteur, etc.

Les pédiluves présenteront une forme concave pour autoriser le franchissement par un fauteuil roulant.

Parmi les cabines prévues dans les vestiaires, certaines répondront aux dimensions permettant l'accès des personnes en situation de handicap.

Sur les fondements de l'Arrêté du 1er août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-19 à R. 111-19-3 et R. 111-19-6 du Code de la construction et de l'habitation :

- les cheminements extérieurs et intérieurs doivent présenter un contraste visuel et tactile par rapport à son environnement,
- sauf dans des cas exceptionnels, les pentes et rampes d'accès ne doivent pas dépasser 5%,
- la largeur des cheminements doit être de 1,4 mètre de tout obstacle,
- l'absorption acoustique des locaux doit respecter les indications de l'article 9 de l'Arrêté,
- les équipements et mobiliers doivent être repérables par un éclairage particulier ou un contraste visuel.

Cette liste n'étant pas exhaustive le concepteur se conformera à l'ensemble des dispositions édictées dans l'Arrêté précité. Par ailleurs dans l'ensemble de l'équipement la signalétique prévue sera **systématiquement doublée en braille**, une **boucle magnétique** sera prévue pour les personnes malentendantes ainsi qu'un « **fil d'Ariane** » pour les personnes malvoyantes sur l'ensemble des cheminements, avec **main-courantes**.

3.1.4 CIRCULATIONS ET HAUTEUR LIBRE

Les surfaces affectées aux circulations devront être optimisées afin de ne pas augmenter inutilement les surfaces bâties. Leur dimensionnement doit être conforme aux règlements en vigueur, en particulier pour l'évacuation des personnes.

Les matériaux utilisés doivent permettre un entretien aisé et assurer une durabilité excellente dans le temps. Les circulations recevront un revêtement lessivable sur une hauteur minimale de 1,50 mètre afin de limiter les dégradations dues aux frottements et aux traces de chaussures.

La hauteur libre fonctionnelle de sol à plafond ne doit pas être inférieure à 2,50 m sous obstacles (poutres, luminaires) dans l'ensemble de l'équipement.

Les locaux techniques offriront une hauteur sous plafond de 3 à 4 mètres permettant la mise en place, le remplacement et la maintenance des installations techniques (filtres, centrales de traitement d'air, etc.).

3.2 Prescriptions générales et transversales

3.2.1 PRESCRIPTIONS LIEES A LA CHARTE D'AMENAGEMENT DE LA ZAC

Ce chapitre reprend les éléments essentiels de la charte d'aménagement susceptibles d'influer sur la conception générale paysagère et architecturale du présent projet.

✓ Les aménagements des espaces publics

Les objectifs principaux sont :

- Assurer des continuités végétales avec l'environnement du Pôle
- Assurer la continuité des liaisons avec les axes de circulations véhicules et modes doux.
- Assurer la continuité et la fluidité des espaces et des parcours au sein du Pôle.
- Privilégier l'évolutivité et la flexibilité des aménagements.
- Privilégier les aménagements qui admettent des usages multiples des espaces.

✓ Trame paysagère / prescriptions pour la végétation du site

La variation des types de végétalisation, dans leur composition, leur dimension, leur implantation, qualifiera les lieux suivant leur vocation spécifique : zones d'activité, zones sportives, zone de détente, espaces de circulation, frontières du site.

■ Prescriptions pour les cordons boisés

Les cordons boisés forment des coulisses et ainsi des frontières végétales entre des espaces de typologie différente. Ils suivent les axes principaux du projet, et occupent au maximum l'espace laissé libre entre les voiries et les zones industrielles existantes.

La palette végétale utilisée est la suivante : frêne à fleurs, érable de Montpellier, érable champêtre. Ils s'organisent selon l'implantation définie par le plan des sols. Ils ont une largeur variable : le côté ouest est régulier, rectiligne, formant une ligne continue de plantation, alors que le côté est lui irrégulier, formant une limite plus naturelle. La trame de plantation est dense, à savoir une interdistance de 3 m entre les sujets, jusqu'à 6 m par 6 m.

Leur implantation constitue un trait d'union entre les différents espaces qu'ils traversent : ils sont continus de l'avenue de Limoges à la voie interne, s'interrompent pour laisser passer la voie, puis ils définissent une partie des limites nord du parvis, reprennent pour définir les limites sud de ce parvis et les limites nord de la clairière centrale, et enfin constituent la frontière sud de la clairière et les limites avec la zone laissée libre pour l'avifaune :

- Trame uniforme de 3 m par 3 m. à 6 m. par 6 m.
- Essences : Frêne à fleurs, érable champêtre, érable de Montpellier.
- Technique de plantation : Plantation pleine terre classique, avec apport de terre végétale si le terrain en place n'a pas les qualités requises pour un développement satisfaisant des sujets.
- Diamètre et taille de plantation : 2/3 des arbres devront avoir une taille comprise entre 16/18 et 18/20 (hauteur approximative de 4 à 5 m), et le tiers restant une taille de 20/25 à 25/30 (hauteur approximative de 7 à 8 m).

■ Prescriptions pour les bosquets

Les bosquets forment, en association avec les cordons boisés, la frontière nord du parvis. Ils sont composés de : Chêne pubescent, pin parasol, chêne vert et chêne chevelu. Ils sont implantés selon une trame mais doivent toujours former des groupes irréguliers de 4 à 6 sujets de la même espèce.

Les bosquets sont des masses de plantation implantés de manière parallèle aux cordons. Ils se placent dans les espaces laissés libres par les cordons, et s'implantent selon une trame moins dense, une trame de 6 m par 6 m. Ils accompagnent et introduisent les terrains sportifs qui sont placés dans la continuité des bosquets. Une couverture végétale au sol (gazon) accompagne de manière non systématique ces bosquets : les arbres de la trame peuvent venir déborder sur le parvis, s'implantant alors directement dans le revêtement minéral, et le gazon peut venir couvrir une surface où la trame n'est pas entièrement plantée, mais reste lisible au sol (conservation au sol de la forme de parallélogramme).

Ces bosquets forment ensuite la limite sud du parvis et la limite nord de la clairière, en association avec les cordons boisés. Dans cet espace, la trame devient plus dense, 3 m par 3 m, marquant de manière nette la différenciation de l'espace. Côté parvis, la trame dense répond aux constructions des terrains de sport, mais côté sud, la limite de la clairière, pour un effet paysager plus naturel, est traitée de manière plus progressive : la trame se relâche, passant de 3 x 3 à 6 x 6m, et adoptant une forme plus « ondulante », plus dématérialisée, afin de ne pas créer un arrêt strict des plantations, la trame de 6 x 6 se termine en étant occupée par des sujets isolés qui font la transition entre la trame dense remplie et l'espace non planté. Ces sujets isolés occupent à peu près un tiers des emplacements définis par la trame. Cette forme est aussi utilisée pour créer la limite sud de cette clairière. Cette limite constitue enfin la limite avec la zone de préservation de l'avifaune, qui pour ne pas être ressentie comme étant un arrêt strict qui serait en désaccord avec la structure adoptée dans le reste du site, conserve cette forme ondulante.

- Trame uniforme de 3 m par 3 m. à 6m par 6m.
- Essences : Chêne pubescent, pin parasol, chêne vert et chêne chevelu.
- Technique de plantation : Plantation pleine terre classique, avec apport de terre végétale si le terrain en place n'a pas les qualités requises pour un développement satisfaisant des sujets.
- Diamètre et taille de plantation : 2/3 des arbres devront avoir une taille comprise entre 16/18 et 18/20 (hauteur approximative de 4 à 5 m), et le tiers restant une taille de 20/25 à 25/30 (hauteur approximative de 7 à 8 m).

✓ **Voiries**

■ Circulation véhicules

- dans l'axe est-ouest, le long du parvis, la voirie interne principale (voie de Desserte Sud) liaisonnera tous les axes de circulation et distribuera les équipements et les zones de stationnement du Pôle. Elle sera accompagnée du côté nord par une noue de rétention. Pour des raisons de sécurité chaque croisement avec les cheminements piétons et vélos sera fait par un plateau surélevé de 15 cm, traité avec un matériau différent de celui de la voirie. L'ensemble du Pôle sera traité en zone 30,
- revêtements / bordures : type de sol des voiries – enrobé, type de sol pour les surfaces de croisement des circulations piétonnes avec la circulation véhicules : béton coulé en place avec une finition sablée ou végécol,

Construction d'une piscine à vocation sportive, éducative et de santé à Niort sur le site de Terre de Sport

- éclairage : type A au niveau des croisements avec les voies piétonnes, type B sur le linéaire entre les croisements,
- mobilier : potelets | Potelets de séparation entre la voirie (y compris aux sorties et entrées des parcelles privées) et les espaces piétons de type A.

■ Circulation piétonne et modes doux

- l'accessibilité piétonne au sein du pôle se veut la plus large possible, toutefois les flux principaux sont canalisés par des chemins dédiés aux piétons aisément identifiables. Quatre axes piétons principaux organisent le flux, dans le sens Nord-Sud, le long des cordons boisés. Le mail actif organise les flux dans le sens Est/Ouest. Il se prolonge à l'ouest par un cheminement piéton desservant: la «gare intermodale»,
- revêtements / bordures : type de sol des circulations piétonnes – végécol, transition entre le sol de cheminement et la végétation faite par une bordure en bois,
- éclairage : appareil de type A. Disposition d'éclairage: mâts d'un côté de la circulation.

■ Pistes cyclables

- les pistes cyclables accompagnent les principaux axes de circulation, leur traitement de surface est identique à celui des cheminements piétons,
- type de sol – végécol,
- éclairage : pas d'éclairage spécifique,
- mobilier : des aires de stationnement pour les vélos sont prévues à proximité des pistes cyclables et des équipements. Il s'agit de créer de petits espaces de stationnement qui accompagneront chaque espace public ou commercial. Référence de l'appui vélo: Type « Vanda » de chez DW Windsor ou équivalent

✓ **Stationnement**

- type de parking : stationnements minéraux / stationnements à utilisation quotidienne. Les parkings minéraux sont réalisés en enrobé. Ce matériau offre de grandes qualités tant dans sa facilité de mise en œuvre que dans sa tenue dans le temps et sa facilité de réparabilité.
- éclairage : luminaires disposés sur l'ensemble du parking de type C1. Hauteur des mâts : 8 m,
- signalétique : délimitation des places de parking par lignes de couleur verte. Emplacements P.M.R. signalisé par un idéogramme au sol.

Les autres rubriques « activités sportives occasionnelles sur aire de stationnement » et « stationnements végétaux » (à vocation événementielle) ne sont pas concernées par le présent projet.

✓ **Gestion d'eaux**

La ZAC Terre de Sport s'inscrit dans le vaste bassin versant de la Sèvre Niortaise. Les eaux pluviales ruisselant sur la zone à aménager, en particulier sur les zones imperméabilisées, seront recueillies par des ouvrages de collectes étanches puis acheminées vers des ouvrages de rétention étanches. En accord avec le découpage en sous bassin versant, trois bassins de rétention seront mis en place sur le site de Pôle Sport.

■ Prescriptions pour la récupération et la gestion des eaux pluviales

Le traitement des eaux de ruissellement participe à l'intégration de l'opération d'aménagement dans son environnement en mettant en scène l'écoulement et la récupération des eaux, faisant ainsi participer au paysage du site ces éléments habituellement masqués.

Le système de récupération des eaux pluviales se base tout d'abord sur le traitement des surfaces de récupération, fortement réduite par le choix d'un système de limitation des surfaces imperméables sur la majeure partie du site. Ces choix permettent de retenir une partie importante des volumes d'eau liés à de fortes précipitations, limitant ainsi les surcharges dans les réseaux, par une infiltration directe dans le sol des eaux non polluées car non en contact par exemple avec les zones carrossables. Ensuite les aménagements des surfaces de circulation imperméabilisées, comme les voiries traitées en enrobé, seront guidées par un système de collecte étanche : des noues plantées, qui conduisent les eaux récupérées vers le bassin de collecte.

■ Prescriptions pour les bassins de rétention

Les bassins de collecte ont pour but de collecter les eaux pour les évacuer de façon progressive. Leur forme sera étudiée pour s'adapter au maximum aux pentes du terrain existant, limitant les mouvements de sol. Ils seront intégrés dans la trame des cordons boisés. Leur faible pente (2%) permettra l'implantation d'une prairie fleurie, adaptée aux fortes variations d'humidité du milieu, les bassins n'étant pas des réservoirs continuellement remplis d'eau mais des réserves temporaires.

■ Prescriptions pour les noues de retentions

Ces noues récupèrent les eaux de ruissellement des surfaces en enrobé de la voirie et du parking. Les noues se déclinent en deux options : une dont le fond est réalisé grâce à une pièce en béton préfabriquée, et l'autre entièrement réalisée en terre, doublée par un géotextile. Les noues ont une largeur de 3m, les pentes sont de 66%, et accueillent une végétation de graminées indigènes, remontant sur les bords de la noue d'un mètre de chaque côté. Ces plantes ont pour but de maintenir les berges, filtrer les eaux, et agrémenter la noue. Les noues sont bordées par un alignement de potelets en bois, du côté du parking et de la voirie. (**Attention aux conditions d'accès !**).

✓ **Prescriptions architecturales pour les équipements publics**

Les aménagements extérieurs des équipements publics réalisés sur l'espace du Pôle du Sport – les revêtements extérieurs de sols, le mobilier urbain et les éclairages - seront traités dans la continuité des aménagements prévus pour le parc, afin de créer un espace homogène sans discontinuité entre les différents secteurs.

✓ **Plan lumière / prescriptions pour l'éclairage du site**

Le concept d'éclairage est accompagné par la mise en scène du mobilier d'éclairage public. Le principe que nous proposons est basé sur l'esthétique de mâts d'éclairage sportifs - traditionnellement équipés de plusieurs petits projecteurs. D'où la mise en place d'une déclinaison de supports allant du mât de grande hauteur de 20m - pour traiter les terrains de football - jusqu'au mât piéton de 6m, eux aussi équipés de plusieurs petits appareils fixés autour du fût.

Les sources éclairant les zones piétonnes, le mail actif et parvis seront du type iodure céramique à 3000°K afin de fournir une ambiance chaude et conviviale. Elles viendront interrompre l'éclairage des voiries de 2000°K à la traversée des voies piétonnes afin de rythmer la voirie et de marquer les traverses piétonnes.

Le reste des espaces sera traité avec des sources sodium « confort », dont l'indice de rendu de couleur est porté à 65.

L'objectif est de conduire progressivement l'œil du visiteur depuis la ville, (traditionnellement éclairée en orange sodium) jusqu'au cœur du pôle éclairé en lumière du jour. Pour ce faire, nous mettons en place un vaste dégradé de température de couleur, démarrant depuis les voies d'accès jusqu'au centre du terrain du stade :

- Avenue de Limoges et voiries. Eclairage sodium traditionnel 2000°K, IRC 20.
- Circulations parking. Eclairage sodium amélioré 2200°K, IRC 65.
- Mail actif, parvis et circulations piétonnes. Eclairage iodure céramique 3000°K, IRC 80.
- Intérieur Bâtiment et abords. Eclairage iodure céramique 3000°K, IRC 80.
- Tribunes et gradins - Eclairage iodure métallique 3900°K, IRC 70.
- Pelouse, stade - Eclairage iodure métallique 5800°K, IRC 93.

Le principe d'illumination élaboré répond à de nombreuses contraintes du projet et du site. Outre les coûts des appareils (notamment les changements de couleur), rappelons que la réalisation du Pôle est dans une démarche HQE et que nous devons autant que possible :

- limiter les flux lumineux parasites émanant principalement des illuminations (à la différence de l'éclairage public qui éclaire uniquement vers le sol).
- ne pas créer de halo lumineux trop important afin de ne pas gêner les animaux de la zone Avifaune,
- limiter autant que possible les consommations électriques des appareils d'éclairage.

3.2.2 PRESCRIPTIONS LIEES AU CAHIER DES PRESCRIPTIONS URBAINES, ARCHITECTURALES, PAYSAGERES ET ENVIRONNEMENTALES

Le « Cahier des prescriptions urbaines, architecturales, paysagères et environnementales », annexe 2 du cahier des charges de cession de terrains reprend la charte ci-dessus et vient compléter certains aspects.

Le chapitre ci-après reprend les éléments essentiels du Cahier des prescriptions, susceptibles d'influer sur la conception générale paysagère et architecturale du présent projet.

✓ Composition paysagère

La composition paysagère occupe une place fondamentale dans le parti d'aménagement mis en œuvre dans la ZAC Terre de Sport, imaginé comme « un grand parc ». La trame végétale intervient ainsi comme une matrice, elle est mise au service de la structuration et de l'identification du lieu et se veut donc respectueuse des paysages forestiers et bocagers environnants. Ainsi, un vocabulaire paysager est défini pour la ZAC Terre de Sport, dont le respect est primordial pour la cohérence et la qualité de l'ensemble. Ce vocabulaire est donc décrit dans ce cahier ainsi que les moyens de parvenir à une inscription optimale du projet.

Le paysagement des espaces non bâtis devra donc se référer à l'esprit général du paysagement de la zone. Plus précisément, il cherchera à concilier la cohérence avec le vocabulaire végétal et paysager mis en œuvre dans les aménagements de la ZAC Terre de Sport et, dans la mesure du possible, la

recherche d'une baisse de la consommation énergétique des bâtiments et de leur qualité d'usage (haies brise-vent, ombres...).

Le Plan Local d'Urbanisme apporte, à l'article 13 du règlement, des prescriptions en matière de plantations et de paysagement, distinctes selon le zonage. De plus, les arbres, boisements, haies bocagères et espaces verts à conserver ou à créer dans le secteur sont localisés sur un document graphique joint au cahier des charges de cession de terrain.

✓ **Vocabulaire paysager**

■ Les cordons boisés

Ces ensembles végétaux constituent la trame verte structurante nord/sud.

A ce titre, une densité 3x3m est pratiquée afin de bien identifier ces structures tout en permettant un entretien mécanique. Les essences prescrites sont :

- le frêne à fleurs (*Fraxinus ornus*),
- l'érable de Montpellier (*Acer monspessulanum*),
- l'érable champêtre (*Acer campestre*).

■ Les bosquets

Ces bosquets permettent de définir des espaces plantés et des espaces ouverts en clairière. Cette variation entre espaces ouverts et espaces plantés permettra d'enrichir les ambiances proposées.

On les retrouve sur l'ensemble de la ZAC, parvis, parking et parc plus au sud. Ils sont amenés naturellement à évoluer en boisement. Afin de bien identifier les ensembles liés au parc et les cordons boisés, la densité de plantation est ici plus lâche : 6x6m. Les essences prescrites sont :

- Le chêne pubescent (*Quercus pubescens*),
- Le chêne vert (*Quercus ilex*),
- Le chêne chevelu (*Quercus cerris*).

Composée d'essences à feuilles caduques, l'utilisation de cette structure végétale à proximité des façades sud des constructions permettra de profiter au mieux des apports solaires l'hiver et d'assurer un confort d'été. Cette structure végétale sera particulièrement intéressante pour les lieux de stationnement.

■ La table arbustive

Cette structure végétale souligne les limites parcellaires projetées et sera donc tout à fait pertinente en limites séparatives. Elle pourra intégrer les clôtures et donner de l'épaisseur au pied des bosquets ou bandes boisées. La composition reprend des essences communes :

Essences pour les limites de propriété sur l'Avenue de Limoges

- *Hedera helix* "Gracilis",
- *Jasminum nudiflorum*,
- *Wisteria sinensis*,
- *Lonicera periclymenum*.

Essences pour les limites de propriété sur l'intérieur de la ZAC

- Buis (*Buxus sempervirens*),
- Genévrier commun (*Juniperus communis*),
- Filaire à feuilles étroites (*Phillyrea angustifolia*),
- Nerprun alateme (*Rhamnus alaternus*),
- Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*),
- Ciste (*cistus corbariensis*),
- Chèvrefeuille atrusque (*Lonicera etrusca*),
- Eglantier (*Rosa canina inermis*),
- Amélanchier,
- Filaire à feuilles larges (*Phillyrea latifolia*),
- Comouiller sanguin (*Cornus sanguinea*),
- Chèvrefeuille très odorant (*Lonicera Fragantissima*),
- Viorne mancienne (*Viburnum lantana*).

■ L'engazonnement

L'engazonnement présente un aspect plus homogène et régulier, il peut donner une tonalité plus urbaine. Il pourra ainsi être ponctuellement utilisé le long de l'Avenue de Limoges et de tout autre axe de circulation.

■ La végétalisation des noues et bassins

En cas de création de noues ou de bassins, ces espaces seront végétalisés sur la base d'un mélange rustique qui est enrichi par l'apport de plantes aquatiques type Typha, joncs et vivaces. Cette association conditionne une palette végétale riche et un traitement des polluants par le végétal ou par phytoremédiation.

Une adjonction de ligneux est intéressante pour ajouter du volume et pour le maintien des berges. Une palette de saule permet de travailler une variété de couleurs et textures.

Les essences prescrites sont :

- *Agrostis stolonifera*,
- *Alopecurus pratensis*,
- *Cynosurus cristatus*,
- *Deschampsia cespitosa*,
- *Festuca arundinacea*, *pratensis* et *rubra*,
- *Holcus lanatus*,
- *Lolium perenne*,
- *Phleum pratense*,
- *Poa pratensis*,
- *Poa trivialis*.

✓ Les espaces minéraux

L'exigence de continuité est également de mise pour la conception des espaces minéraux, celle-ci participe, en effet, à la lisibilité des espaces et de leur fonctionnement. On cherchera donc à reprendre les matériaux employés dans le traitement des espaces publics :

- l'enrobé et le mélange terre-pierre ont été utilisés pour la voirie et les stationnements,
- le stabilisé renforcé (sable blanc des carrières de la région) et le béton désactivé, déclinés avec des granulométries différentes (cailloux rouges, blancs et noirs des carrières de la région), des résines marquent les circulations douces,
- le platelage bois, les écorces de bois ont également été utilisés et peuvent souligner des éléments architecturaux ou paysagers (entrées, massifs...). La conception des espaces minéraux tendra, de plus, à s'inscrire dans la démarche de qualité environnementale mise en œuvre dans la ZAC, en limitant les surfaces imperméables et en préférant, pour les surfaces éclairées, des matériaux dont la réflexion lumineuse est faible.

✓ Les clôtures

Le Plan Local d'Urbanisme énonce, à l'article 11 et pour la zone AUE seulement, des prescriptions sommaires relatives aux clôtures. Des recommandations complémentaires sont ici apportées.

Afin de préserver l'harmonie et la qualité de la composition d'ensemble de la ZAC Terre de Sport, les clôtures feront l'objet d'un traitement soigné et homogène. Ajoutons que les clôtures ne doivent aucunement empêcher la circulation des piétons et plus particulièrement la déambulation des chalands entre les différentes enseignes (cf. principes de liaisons, présentés ci-avant). Cela implique une ouverture, tout au moins partielle, des clôtures en limites séparatives.

■ Les clôtures sur rue devront être réalisées

- en continuité du bâti dans le respect du recul sur la rue de Limoges
- en limite de propriété sur les autres axes Dans le cas de clôtures végétales, les essences seront choisies parmi la palette décrite précédemment.

■ Pour les clôtures en limite avec les espaces publics

Des grilles en inox végétalisées selon le schéma suivant peuvent être imaginées. Trois hauteurs sont autorisées : 2,65 mètres, 1,3 mètres, 1,20 mètre. Dans tous les cas, la hauteur de la clôture ne dépassera pas 3 m ; cf. schéma de détail dans le document référencé.

■ Pour les clôtures en limites séparatives

Il est recommandé de reprendre la structure végétale de la table arbustive (dont la composition est définie précédemment). Celle-ci sera doublée d'un grillage à mailles acier galvanisé fixé sur des potelets en châtaignier selon schéma joint. Trois hauteurs sont autorisées : 2,65 mètres, 1,3 mètre, 1,20 mètre. Dans tous les cas, la hauteur de la clôture ne dépassera pas 3 m.

✓ Démarche architecturale

L'aménagement de la ZAC Terre de Sport a été conçu et mis en œuvre suivant des principes de lisibilité, de cohérence et de qualité. La protection de l'environnement a également fait l'objet d'une attention particulière. Des prescriptions et recommandations sont énoncées ci-après, leur mise en œuvre permettra à tout projet de s'inscrire dans cette même démarche et ainsi de servir l'attractivité de cette nouvelle polarité.

Le secteur B présente une particularité : un parti architectural a d'ores et déjà été adopté et mis en œuvre pour la réalisation de la halle événementielle. Celui-ci s'appuie, en effet, sur des formes douces et sur un travail sur les matériaux et la couleur, qui créent une présence forte. Afin de favoriser l'harmonie et la lisibilité de cet espace, il est important que les projets à venir s'inscrivent dans la même démarche. Ce secteur fait donc l'objet de recommandations spécifiques.

■ Prescriptions architecturales

La qualité des constructions recherchée vise aussi bien les volumes, les dimensions, que les percements, les couleurs, la nature des matériaux apparents et les détails architecturaux, ensemble d'éléments propre à assurer le caractère du secteur. De plus, chaque lot présente des caractéristiques spécifiques qui doivent être prises en compte dans les études architecturales (forme, topographie, orientation, dispositions par rapport aux voies et espaces publics, plantations...). La conception architecturale doit également favoriser une identification et une qualification aisées des espaces.

■ Forme des constructions

- **volumétrie du bâti** : le Plan Local d'Urbanisme définit des règles de gabarit des constructions devant être respectées,
- **toiture** : les toitures réalisées sous formes de toitures terrasses ou à très faible pente seront particulièrement étudiées comme une façade à part entière. Les tôles galvanisées à nue sont interdites. Le couronnement des bâtiments doit intégrer harmonieusement les éléments techniques de superstructures. Afin de contribuer à la démarche de qualité environnementale menée dans la ZAC Terre de Sport, la toiture peut faire l'objet de différentes installations :
 - en cas d'usage de panneaux solaires ou photovoltaïques, la pente de la toiture pourra être adaptée afin de faciliter leur pose et de garantir leur efficacité,
 - en cas d'installation de récupération des eaux de pluies en aval de toitures, ces dernières doivent être inaccessibles (à l'exception des opérations de maintenance et d'entretien),
 - La toiture peut également être végétalisée et ainsi contribuer à la limitation des surfaces imperméabilisées.

Quelles que soient la ou les installations mises en œuvre, celles-ci devront faire partie intégrante du projet architectural et non être rapportées.

- **ouvrages en saillie** : balcons, perrons, accès, garages, escaliers extérieurs, cheminées, silos, etc., devront présenter des garanties de bonne conservation, ces ouvrages seront traités en harmonie avec les bâtiments dans leur ensemble. L'espace d'accueil pourra se distinguer par un volume de plus petite taille, décroché du volume principal et/ou orienté de manière différente, en conservant une homogénéité architecturale. Des éléments de protection solaire (des brise-soleil, jardins d'hiver...) pourront être prévus afin d'assurer le confort des usagers et ce en toute saison, ceux-ci devront également s'intégrer harmonieusement dans la composition du bâtiment.

■ Façades

- murs de façade : Les murs de façade devront faire l'objet d'une conception soignée, et tout particulièrement les murs de façade sur voies de desserte,
- ouvertures : l'orientation des ouvertures sera adaptée aux conditions climatiques locales et à l'orientation de la construction. La conception des bâtiments et des plantations se fera alors en cohérence afin d'assurer un confort d'été,
- matériaux et couleurs. Tout projet de construction et d'aménagement devra bénéficier d'un soin particulier, permettant une intégration dans le parti général de la ZAC, et participer ainsi à sa composition d'ensemble. Les différents murs des bâtiments devront donc présenter un aspect et une couleur en harmonie avec les constructions avoisinantes. La majorité des revêtements devra être dans les tons gris clair, ou foncé, suivant les RAL indiqués ci-joint :
 - foncé:5004–5011–6007–6006–6009–6022–7011–7012–7013-7015–7016– 7021 – 8002 - 8011 - 8016 - 8017 - 8019 – 9017 – 8024 - 8025 – aluminium gris 9007,
 - clair:7000–7001–7004–7006–7030-7032–7035–7036–7040–7042–9018 – aluminium blanc 9006,
 - teintes des équipements publics existants : salle escalade : gris graphite RAL 7002, salle acrobatie : orange RAL 2001 – salle événementielle : gris alu RAL 9007, centre de développement du sport : brun cuivré RAL 8004.

Il est possible d'utiliser ponctuellement d'autres couleurs, en harmonie avec l'ensemble. Le bois pourra être utilisé brut en parement de façade ainsi que l'acier pré-oxydé dans la continuité des matériaux utilisés pour le mobilier de la ZAC.

L'emploi à nu de matériaux destinés à être recouverts (carreaux de plâtre, parpaings, briques creuses) est interdit. Les imitations de matériaux tels que faux bois, fausses briques ou fausses pierres sont interdites.

3.2.3 PRESCRIPTIONS LIEES A LA DEMARCHE ENVIRONNEMENTALE CERTIFIEE

✓ **Principe**

La Communauté d'Agglomération de Niort souhaite mener cette opération suivant une démarche environnementale certifiée, afin de limiter réellement les impacts environnementaux du projet autant lors de la phase de construction que durant toute son exploitation. Cette démarche vise aussi à optimiser l'ouvrage pour faciliter son entretien sur le long terme et limiter la charge financière qu'il représente.

Le présent document donne les exigences environnementales à atteindre sur ce projet. Il intègre donc les principales exigences du référentiel HQE Piscine. Néanmoins la certification HQE étant visée sur ce projet, il est de la responsabilité du maître d'œuvre de s'assurer que son projet respecte en tout point les exigences minimales fixées dans le référentiel HQE et le tableau QEB qui l'accompagne. Le maître d'œuvre s'engage également à fournir toutes les descriptions, schémas, études et justifications prouvant le respect des exigences du programme et du référentiel HQE, à chaque phase du projet.

Ce document s'inscrit dans la démarche de management environnemental menée sur cette opération. Le système de management environnemental (SMO) mis en place pour ce projet comporte ainsi les éléments suivants :

- Analyse du site et des enjeux environnementaux.
- Définition et hiérarchisation des objectifs environnementaux.
- Programme de qualité environnementale, technique et fonctionnelle (présent document).
- Tableaux QEB HQE permettant de suivre et d'évaluer la qualité environnementale aux différentes phases du projet.
- Liste des rendus attendus par phase.
- Manuel et tableau de bord du SMO.

Le maître d'œuvre doit donc proposer un projet répondant au programme, mais également une organisation en adéquation avec le SMO.

Au-delà de cette longue liste d'exigences, qui est pour le maître d'ouvrage le meilleur moyen d'obtenir un équipement réellement performant, nous restons ouverts à toutes les discussions et innovations techniques qui sortent de ce cadre, du moment qu'elles apportent une plus-value environnementale ou technique et qu'elles sont dûment justifiées, prouvées et démontrées par le maître d'œuvre.

La démarche HQE doit prendre en compte les aspects économiques liés à l'amélioration de la qualité des bâtiments concernant l'environnement, le confort et la santé. Il demeure du ressort de la maîtrise d'œuvre de trouver les meilleurs compromis entre qualité environnementale, coût d'investissement et coût global.

✓ Profil environnemental de l'opération

Le profil environnemental permet d'établir les exigences de performance environnementale souhaitées par la maîtrise d'ouvrage pour son opération.

Cible	Base	Performant	Très Performant
1 Relation du bâtiment avec son environnement immédiat			
2 Choix intégré des produits, systèmes et procédés de construction			
3 Chantier à faible impact environnemental			
4 Gestion de l'énergie			
5 Gestion de l'eau			
6 Gestion des déchets d'activité			
7 Maintenance, pérennité des performances environnementales			
8 Confort hygro-thermique			
9 Confort acoustique			
10 Confort visuel			
11 Confort olfactif			
12 Qualité sanitaire des espaces			
13 Qualité sanitaire de l'air			
14 Qualité sanitaire de l'eau			

■ Cible 1 : Insertion du bâtiment avec son environnement immédiat

- Niveau visé : **Très Performant.**
- Justification : Divers enjeux et opportunités environnementales rendent cette cible fondamentale dans le projet : présence de zone naturelles remarquables à proximité (ZNIEFF II et Natura 2000) hébergeant des espèces menacées d'oiseaux, nécessité de limiter la consommation d'espace et l'imperméabilisation, la nécessaire prise en compte des transports en commun dans cette zone en limite d'agglomération, le rôle du projet dans l'intégration paysagère de la ZAC : situé en limite il doit devenir une lisière paysagée et végétalisée.

■ Cible 2 : Choix constructifs pour la durabilité et l'adaptabilité de l'ouvrage

- Niveau visé : **Performant.**
- Justification : Le milieu intérieur agressif des piscines nécessite une vigilance dans le choix des matériaux. Les matériaux qui constituent l'enveloppe extérieure doivent garantir la durabilité et la facilité d'entretien du bâti.

La comparaison du bilan Carbone des différentes solutions de matériaux permet de réduire l'énergie grise du projet, un impact environnemental souvent négligé.

■ Cible 3 : Chantier à faible impact environnemental

- Niveau proposé : **Base.**
- Justification : Le site étant faiblement peuplé, sa sensibilité aux nuisances est réduite, un traitement de la cible au niveau base permet de maîtriser suffisamment les impacts du chantier. Néanmoins la proximité d'espaces naturels sensibles implique une maîtrise totale des rejets dans l'air, le sol ou les milieux aquatiques et une préservation des espaces avoisinants.

■ Cible 4 : Gestion de l'énergie

- Niveau proposé : **Très Performant.**
- Justification : Une piscine est un équipement très énergivore. Cette consommation énergétique a des conséquences environnementales (effet de serre, épuisement des ressources...) et économiques (charge financière permanente). Un effort important de réduction des consommations permet de limiter fortement ces pollutions tout en amortissant rapidement les surinvestissements.

■ Cible 5 : Gestion de l'eau

- Niveau proposé : **Performant.**
- Justification : L'eau potable est devenue un bien rare et coûteux. Une piscine étant fortement consommatrice d'eau, la maîtrise des consommations apparaît comme une préoccupation importante. D'autre part la réduction des rejets sur les réseaux collectifs représente un enjeu majeur.

■ Cible 6 : Gestion des déchets d'activité

- Niveau proposé : **Base.**
- Justification : Le niveau base permet d'assurer de bonnes conditions de gestion des déchets dans le bâtiment, y compris les déchets spécifiques des piscines liés au process (emploi de réactifs chlorés, floculants, acide...).

■ Cible 7 : Maintenance – Pérennité des performances environnementales

- Niveau proposé : **Performant**.
- Justification : L'enjeu est central pour le maître d'ouvrage. La piscine doit être conçue pour ses usagers mais aussi pour son exploitation. Les concepteurs doivent donc livrer toutes les clés (équipements, dispositifs, outils, manuels...) pour une exploitation optimale de l'établissement, première garantie d'une maîtrise des coûts à long terme.

■ Cible 8 : Confort hygrothermique

- Niveau proposé : **Performant**.
- Justification : Le niveau Performant permet de définir des conditions optimales de confort dans tout l'équipement, toute l'année.

■ Cible 9 : Confort acoustique

- Niveau proposé : **Performant**.
- Justification : L'acoustique intérieure, ou plutôt l'absence d'inconfort ressenti par l'utilisateur est l'une des clés du confort en piscine. La présence d'entraînements sportifs ou d'événements sportifs renforce cet enjeu. Le niveau Performant garanti la réalisation d'études acoustiques et la prise en compte de valeur d'isolement et d'absorption à même de garantir le confort acoustique.

■ Cible 10 : Confort visuel

- Niveau proposé : **Très Performant**.
- Justification : L'absence de masques solaires sur le site permet de fixer un haut niveau d'exigence sur l'éclairage naturel. En effet une bonne conception architecturale permettra d'éclairer efficacement le bâtiment sans surcoût. L'éclairage artificiel est traité au niveau Très Performant pour assurer une très bonne qualité d'éclairage aux sportifs réguliers.

■ Cible 11 : Confort olfactif

- Niveau proposé : **Performant**.
- Justification : La réduction des nuisances olfactives (notamment liées au chlore) dans une piscine et les enjeux sanitaires au niveau de la qualité de l'air justifient un traitement au niveau performant.

■ Cible 12 : Qualité sanitaire des espaces

- Niveau proposé : **Base**.
- Justification : L'analyse du site et la nature du projet que les risques sur cet enjeu sont connus et bien maîtrisés, un traitement base est donc adapté.

■ Cible 13 : Qualité sanitaire de l'air

- Niveau proposé : **Performant**.
- Justification : L'enjeu sanitaire sur la qualité de l'air est très important en piscine, car des éléments chimiques très réactifs sont employés. En particulier le chlore, qui en réagissant avec les éléments organiques apportés par les baigneurs (peaux, urine, cheveux...) génère des chloramines, dangereuses pour la santé.

■ Cible 14 : Qualité sanitaire de l'eau

- Niveau proposé : **Performant**.
- Justification : La qualité de l'eau est fondamentale car intrinsèquement liée à la fonction d'une piscine. D'autre part la vocation sportive de l'équipement implique une fréquentation régulière des usagers, qui seront donc plus exposés aux risques sanitaires. Un traitement attentif de cette cible est donc souhaité.

✓ **Conception générale et aménagements extérieurs**

■ Données importantes liées au site

- Proximité d'une zone Natura 2000 Directive Oiseaux (ZICO) et d'une ZNIEFF de type 2 (Plaine de Niort Sud Est) qui englobent l'aérodrome proche.
- Milieux de type pelouses calcaires sèches et steppes à proximité de l'aérodrome présentant un fort potentiel de biodiversité, avec la présence d'espèces patrimoniales : oiseaux menacés, plantes (orchidées sauvages) ou insectes.
- Site actuellement vierge avec une imperméabilisation faible.
- Très bonne orientation du site, vue largement dégagée au Sud et accès par le Nord. Masques solaire très limités : une seule construction à proximité immédiate du site d'implantation (club de l'Acclameur), coté Est. Le reste du terrain est dégagé.
- Vents les plus fréquents : Nord-Est (vents d'hiver essentiellement) et, dans une moindre mesure, du Sud-Ouest. Terrain assez dégagé exposé au vent.
- Site desservi par une ligne de bus, avec arrêt devant l'équipement.

■ Principe de conception

- Concevoir le projet, ses toitures et ses extérieurs comme une lisière entre les espaces naturels dégagés alentours et la zone urbanisée de la ZAC.
- Limiter la consommation d'espace et l'imperméabilisation.
- Assurer la qualité d'ambiance des espaces extérieurs pour les usagers.
- Limiter les pollutions, nuisances et risques pour les usagers, le voisinage et le site.

■ Exigences

Générales

- Objectif d'imperméabilisation global du projet : Cimp <= 65 %.
- Evolution future et potentielle du plan masse possible, pour accueillir un bassin extérieur par exemple (HQE : 2 points TP).
- Séparer physiquement les flux et les accès : usagers (scolaires / non scolaires), personnels, livraisons, produits dangereux, déchets...
- Pas d'équipements à l'extérieur du bâtiment ou en toiture (hors panneaux solaires si ils sont intégrés).
- Intégrer les espaces de stockage de déchets présents à l'extérieur.
- Limiter le besoin en entretien des espaces extérieurs.

Végétation Faune et Flore

- Végétalisation de plus de 50 % des toitures (HQE : 1 point TP). Végétalisation possible de certaines façades.
- Concevoir les espaces extérieurs et les toitures pour maintenir les milieux naturels protégés existants aux alentours (pelouses calcaires sèches notamment).
- Réalisation d'une étude de la trame écologique afin de préserver de d'améliorer celle-ci (HQE : 3 points TP).
- Conception des espaces plantés pour éviter les arrosages (hors période de confortement) et préparer une gestion différenciée des espaces extérieurs. Limiter les espèces allergènes, éviter les espèces toxiques et invasives.

Mode des transports doux

- Accès sécurisé vers les arrêts de bus, sans croisement avec les flux de véhicules.
- Mettre en place un parking à vélo pour les usagers proche de l'entrée, dimensionné par une étude des besoins du projet, sécurisé ou visible depuis l'accueil. Taille minimale 2m² / 100 m² SHON.
- Parking à vélo fermé dédié pour le personnel, avec accès sécurisé. Prévoir une douche pour le personnel cycliste.
- Sécuriser la connexion du projet (stationnement vélos, entrées) à la piste cyclable (HQE : 1 point TP) et aux circulations piétonnes, avec une séparation physique (HQE : 2 points TP).

Stationnement voitures

- Présence de stationnement réservé aux véhicules propre (HQE : 2 points TP): 4 bornes de recharge pour véhicules électriques.
- Mutualiser une partie du stationnement avec celui de l'Acclameur, avec justification par une étude des besoins en stationnement (HQE : 1 point TP).
- Étudier l'opportunité d'utiliser des revêtements de sol perméables.
- Stationnements VL paysagés avec densité de plantation renforcée (+50 % par rapport à la réglementation) (HQE : 1 point TP) et végétalisation de 50 % des surfaces de stationnement (HQE : 3 points TP). La végétalisation des stationnements doit être adaptée, pérenne et à faible entretien.
- Limiter le ruissellement sur les stationnements. Traitement adapté des eaux de ruissellement des parkings : débourbeur / déshuileur.

Protection des espaces extérieurs contre les intempéries

- Protection des cheminements piétons contre les intempéries (HQE : 1 point TP).
- Réduction des effets du vent sur les zones sensibles (HQE : 1 point TP).
- Créer des plages extérieures ensoleillées avec des protections contre le vent ainsi que des zones protégées du soleil (voiles d'ombrage, auvents, végétation...).

✓ Consommations énergétiques

■ Données importantes liées au site

- Absence de masques solaires et ensoleillement important.
- Bonne disponibilité des énergies renouvelables (voir analyse de site en première partie).

■ Principe de conception

- Le plan masse du projet doit traduire une conception bioclimatique globale : compacité, valorisation des apports solaires, protections contre les surchauffes, mise en place de ventilation naturelle, utilisation du végétal...
- Haute performance thermique de l'enveloppe : compacité, isolation, ponts thermiques, étanchéité à l'air...
- Optimiser les surfaces vitrées suivant les enjeux antagonistes : déperditions thermiques, lumière naturelle, surchauffes et sensation de paroi froide.
- Équipements techniques basse consommation et emploi d'énergies renouvelables.

■ Exigences

Enveloppe thermique

- Viser un $U_{bat} \leq 0,5 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.
- Mettre en place une isolation créant des zones thermiques cohérentes et closes.
- Réaliser une simulation thermique dynamique (STD) sur l'ensemble du bâtiment (en prenant en compte l'humidité des halls bassins) pour calculer les consommations énergétiques réelles du projet et étudier les possibilités d'amélioration de l'enveloppe et des équipements : isolation, fenêtres, étanchéité, ventilation, déshumidification, évaporation...
- réaliser le calcul RT2012 sur les parties concernées (espaces de bureaux administratifs notamment).
- Fournir un plan ou schéma avec la description et la localisation des isolants.
- Éclairage naturel : voir lot Menuiseries Extérieures.
- Au moins 2 tests de perméabilité de l'air de l'enveloppe sont à prévoir (réalisés par une société indépendante et agréée). Le niveau d'étanchéité à l'air sera $Q_{4Pa_surf} \leq 1,5 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$. Un carnet de détails du projet montrera les dispositions prévues pour garantir cette étanchéité. Une procédure de suivi de l'étanchéité à l'air en phase chantier sera proposée et mise en place par la maîtrise d'œuvre.
- En cours de chantier, des tests réguliers à la caméra thermique seront demandés pour vérifier l'absence de ponts thermiques sur tout le bâtiment.

Consommations

- Performance des équipements et énergies renouvelables : voir lots techniques.
- Objectif de consommation énergétique globale : $3\,000 \text{ kWhEP/m}^2$ de plan d'eau par an tout compris, soit moins de 900 kWhEP/m^2 SDO (hors locaux techniques).

✓ Confort hygrothermique

■ Données importantes liées au site

- 1950 heures d'ensoleillement annuelles, irradiation annuelle horizontale de 1 350 kWh/m² et verticale de 1 095 kWh/m² (source : PVGIS).

■ Principe de conception

- Éviter les surchauffes en toute saison et maintenir les conditions intérieures dans la zone de confort.
- Mettre en place des dispositions satisfaisantes pour limiter le risque d'inconfort dans les espaces sensibles.
- Recours à la climatisation active proscrite, gros consommateurs d'énergie et de charges financières.

■ Exigences

- Protections solaires : voir lot Menuiseries Extérieures.
- Réalisation d'une simulation thermique dynamique, avec un logiciel adapté aux piscines (type TRNSYS), démontrant que le taux d'inconfort ≤ 3 % du temps d'occupation dans le hall bassin. Étudier des scénarios d'optimisation : variations de taux de vitrage, de protections solaires, de ventilation naturelle ou mécanique...
- Choisir les températures et taux d'humidité suivant la norme VDI 2089.

✓ Entretien et maintenance

■ Principe de conception

- Assurer une grande longévité au bâtiment.
- Réduire les coûts d'entretien du bâtiment.
- Faciliter l'exploitation au quotidien.

■ Exigences

- Impliquer une personne qualifiée en exploitation dans l'équipe de MOE.
- Réaliser une mission de commissionnement pour la conception, la réalisation et la livraison (HQE : 3 points TP).
- Conception architecturale et technique garantissant un accès aisé aux systèmes de chauffage, de ventilation, aux transformateurs, aux systèmes d'éclairage et aux systèmes de gestion et de traitement de l'eau.
- Dimensionner largement les locaux techniques et faciliter leur accès, en particulier les installations de traitement de l'eau et les CTA.
- Le remplacement de tous les équipements doit pouvoir être fait sans dégradation du bâti, y compris les filtres à sable.
- Voir détails dans les lots techniques.

✓ Déchets

■ Exigences

- Tous les déchets produits dans la piscine devront être identifiés et classifiés par nature, avec leur filière d'élimination ou de valorisation.
- Permettre le tri des déchets dans l'équipement.
- Mise en place du tri sélectif (déchets ménagers et emballages) dans tout l'établissement.
- Optimiser les circuits de collecte et d'évacuation des déchets et création de conditions de stockage optimales (notamment des locaux largement dimensionnés).
- Créer des zones de stockage intermédiaire de déchets pour limiter les allers-retours du personnel d'entretien notamment pour les déchets courants : ordures ménagères, recyclables...(espace pour poubelles, bacs, cuves...).
- Prévoir des locaux de stockage dédiés pour les produits chimiques, et prévoir plusieurs locaux de stockage pour les produits chimiques non compatibles entre eux utilisés sur l'équipement pour le traitement de l'eau.

✓ Acoustique

■ Données importantes liées au site

- Présence d'un aérodrome (Niort-Souché) au Sud-Est du site (500 mètres environ), doté d'un plan d'exposition au bruit. Site à la limite de la zone D : Lden entre 50 et 55 (zone facultative).

■ Principe de conception

- Garantir le confort acoustique dans tous les espaces sensibles : hall d'accueil, hall bassins, salles cardio... y compris durant les entraînements et les entraînements simultanés.
- Assurer le niveau Performant du référentiel HQE Piscines.

■ Exigences

- Optimiser la forme et le volume des espaces où l'acoustique est primordiale (hall, halls bassin...).
- Nécessité d'un traitement acoustique complet des halls bassins pour limiter la réverbération. Concevoir les murs et toitures du hall bassin pour garantir suffisamment de surface absorbantes.
- Zonage et séparation acoustique à réaliser pour éviter les conflits d'usage.
- Réaliser une étude acoustique complète pour répondre aux exigences du tableau QEB HQE (qui prend notamment en compte les bruits des équipements techniques (chauffage, ventilation et traitement d'eau) et l'intelligibilité dans le hall bassin) et intégrer les conclusions dans le projet.

✓ Choix des matériaux

■ Principe de conception

- Garantir la qualité et la performance technique du bâtiment.
- Limiter le besoin en entretien de l'ouvrage.
- Limiter le bilan environnemental du projet
- Limiter l'impact sanitaire des matériaux sur la qualité de l'air.

■ Exigences

- Utiliser des matériaux de construction durables et des procédés de construction résistants à l'humidité et au chlore des piscines.
- Choisir des produits durables au besoin en entretien réduit.
- Réaliser une étude d'optimisation de l'accessibilité pour faciliter la maintenance : sols, murs, plafonds, menuiseries et vitrages, façades, toitures, protections solaires...
- Établir un cahier des charges d'entretien détaillé dans le DIUO.
- Diminuer au maximum l'énergie grise, c'est-à-dire l'énergie nécessaire à la fabrication, le transport et le traitement de fin de vie des matériaux. L'impact environnemental des matériaux mis en œuvre dans le bâtiment est souvent minimisé face aux impacts en exploitation (énergie consommée...). Or les matériaux représentent une quantité importante d'énergie grise consommée par le bâtiment.

L'utilisation du matériau bois (et donc en volumes importants) permet d'alléger fortement ce bilan, surtout si le bois est employé en structure. Nous proposons donc de viser un volume de bois important dans le bâtiment, au minimum de 30dm³/m² (contre 10dm³/m² réglementaire avant mai 2013) (niveau TP sur cette préoccupation).

- Utilisation systématique de bois d'origine française ou européenne avec écolabel PEFC ou FSC.
- Dans le cas d'utilisation de béton, un effort de réduction des émissions de GES est demandé, par exemple :
 - Utilisation de ciments bas-carbone de type Ecocem ou équivalent.
 - Réduction des quantités de ciments mis en place dans le béton.
 - Limiter la distance d'approvisionnement des composants du béton : lieu de production du ciment, des gravats et du sable.
- Éviter les isolants dits « plastiques » (polyuréthane, polystyrène...) qui présentent un mauvais bilan environnemental. Préférer le verre cellulaire ou la laine de roche (selon résistance à l'humidité de la piscine).

✓ **Chantier**

■ Données importantes liées au site

- Site viabilisé permettant accès facile au chantier
- Site peu sensible aux nuisances du chantier (seul le bâtiment du Club l'Acclameur est présent à proximité).
- Les filières de valorisation des déchets de chantier sont disponibles dans la région.

■ Exigences

Une charte de chantier à faible impact environnemental sera réalisée conformément au référentiel HQE.

S'agissant des déchets :

- Tri complet des déchets sur le chantier avec mise en place des bennes (avec pictogrammes) suivant : inertes, bois, ferrailles, plâtre, DIB, déchets dangereux (benne protégée) et déchets ménagers du chantier.

Construction d'une piscine à vocation sportive, éducative et de santé à Niort sur le site de Terre de Sport

- Assurer 100 % de traçabilité des déchets (BSD).
- Viser une valorisation de 50 % des déchets (3 points TP). Cet objectif est facilement réalisable sur un chantier en démarche HQE.
- Limiter les distances d'évacuation des déchets.
- Utiliser les remblais de terre sur place ou trouver des débouchés très proches.
- La terre végétale devra être décapée séparément et remise sur le site.

S'agissant de la propreté du chantier et pollutions :

- Entretien hebdomadaire du chantier et de ses abords.
- Éviter toute pollution du milieu et prévoir des bacs de rétention pour les produits sensibles.
- Prévoir des huiles de décoffrage à base végétale.
- Prévoir un kit d'intervention en cas de pollution et un affichage informatif.
- Traiter les eaux de lavage des bennes à béton.
- Mettre en place une stratégie de réduction des consommations d'eau et d'électricité durant le chantier (HQE : préoccupation 3.3.1 et 3.3.2).
- Protéger les voiries et trottoirs existants contre les dégradations (rotations de bennes et camions).

✓ Réception et procédure de suivi d'exploitation

■ Principe

- Assurer la pérennité des performances environnementales : maîtriser à long terme les consommations et le confort intérieur.
- Mettre en place des outils de gestion de l'équipement pérenne (traces écrite + formation orale).
- Mettre en place des contrats d'entretien solides,
- Prévoir systématiquement **des documents en français** : fiches techniques, modes d'emploi etc.,

■ Exigences

Général

- Proposer un contrat d'exploitation avec détail des missions de l'exploitant.
- Mise en place d'un plan de formation du personnel d'entretien et d'exploitation et prévoir une formation initiale par chaque entreprise fluides et GTB, assistées du bureau d'étude Fluide du maître d'œuvre.
- Une comparaison des consommations avant / après travaux sera menée via un suivi durant au moins les 2 premières années d'exploitation.

Schémas de principes et liste du matériel

- Fournir les schémas de principe de tous les réseaux avec synoptique de distribution : chauffage, ventilation, éclairage, traitement de l'eau, ECS, et les afficher dans tous les locaux techniques concernés (A1 plastifié).
- Afficher la liste du matériel dans chaque local technique.

Carnets d'entretien

- Mettre en place un carnet d'entretien « enveloppe et surfaces » contenant :
 - La description de toutes les surfaces opaques de l'enveloppe (façades, toitures...) et vitrées (fenêtres, murs rideaux, verrières...) avec leur nature, marque et référence, coloris exact, une description préciser de la méthode d'accès, ainsi que la méthode de nettoyage recommandée et la fréquence.
 - La description de toutes les surfaces intérieures (sols, murs, plafonds) avec leur nature, marque et référence, coloris, la méthode de nettoyage recommandée et la fréquence d'entretien, la description des entretiens plus poussés (métallisation...)...
- Mettre en place un carnet d'entretien « équipements » détaillé contenant :
 - La liste précise de tous les équipements à entretien, avec le modèle précis, la location, la fréquence d'entretien...
 - Signaler les équipements particuliers qui demandent un entretien spécifique.
 - Définir des profils de consommations détaillées pour permettre à l'exploitation un suivi des consommations en direct, détecter les surconsommations et anticiper les défaillances techniques.
- Ces carnets d'entretien devront pouvoir servir de base aux différents contrats d'entretien /maintenance passés par l'exploitant, au coordinateur sécurité, ils seront à remettre avec les Document d'Intervention Ulérieure sur l'Ouvrage (DIUO).
- Mettre en place un carnet de vie simple décrivant les règles d'utilisation « éco-compatibles » du bâtiment par ses usagers : fonctionnement des équipements économes en eau et les précautions à prendre en cas de doubles réseaux, fonctionnement des équipements de chauffage et les recommandations pour les économies d'énergie, mode de gestion des déchets...

Ventilation

- Une fois par an : remplacer les filtres, nettoyer les bouches et diffuseurs d'air et entretenir les extracteurs d'air et caissons de ventilation. Pour les double-flux, un entretien biannuel est recommandé.
- Au minimum tous les 10 ans : réaliser un nettoyage / désinfection et désencombrement complet des conduits et gaines souple.

ECS

- Inscrire toutes les règles de lutte contre la légionelle, notamment nettoyage, détartrage, et désinfection au moins une fois par an des ballons d'eau chaude, stérilisation régulière.
- Suivi des températures des réseaux d'ECS.

Éclairage

- Extinction automatique de l'éclairage en inoccupation.

Qualité de l'eau de baignade

- Utiliser les paramètres de qualité de l'eau proposés par l'Afsset dans son Avis de Juin 2010.
- Réaliser un suivi des quantités de réactifs utilisés.
- Les baigneurs sont aussi responsables de la qualité de l'eau :
 - respect des zones de déchaussage,
 - utilisation d'un maillot de bain exclusivement réservé à cet effet et port d'un bonnet de bain souhaité,
 - respect des précautions d'hygiène intime avant la baignade,
 - absence de maquillage et autre produit cosmétique,
 - obligation de prendre une douche savonnée avant l'accès aux bassins,
 - passage obligatoire dans un pédiluve doté d'eau désinfectante avant l'accès aux bassins,
 - utilisation d'accessoires (lignes d'eau, bouées, etc.) régulièrement entretenus et réservés exclusivement à l'usage de la piscine.

3.3 Prescriptions par lots

3.3.1 TERRASSEMENTS, GROS-ŒUVRE

✓ Généralités

En soubassement un film en polyéthylène sera prévu afin d'éviter les remontées d'humidité pour l'ensemble des planchers, complétée par une isolation permettant d'atteindre un coefficient $U_{\text{plancher bas}}$ inférieur ou égal à 0,27 W/m².K.

S'agissant d'une piscine avec de forts taux d'hygrométrie présents dans l'air, une attention particulière devra être apportée aux parois du bâtiment afin d'éviter tout risque de condensation : à l'intérieur du bâtiment et au cœur des matériaux.

Tous les ouvrages béton (parois, dalles, escaliers...) en contact avec la forte hygrométrie (notamment halls bassins, bassin « fosse », tribunes...) bénéficieront d'un enrobage de leur acier sur au moins 4 cm.

✓ Bassins et galeries techniques

Le bassin sportif, le bassin d'apprentissage / récupération (dont la zone pataugeoire) seront réalisés en **inox brut** de qualité Inox 316L minimum offrant une garantie constructeur fiable et identifiée.

La fosse à plongée, quant à elle, sera réalisée en béton armé avec étanchéité dans la masse sur le principe des ouvrages béton calculés en fissuration très préjudiciable. L'enrobage des armatures devra être de 4 cm au minimum. Pour les voiles comme pour le radier, une finition talochée prête à recevoir du carrelage sera exécutée. Une zone clairement identifiée de la fosse privilégiera la descente des plongeurs et de leur matériel : le concepteur sera force de proposition quant au revêtement rapporté ou intégré au bajoyer qui permettra de limiter les dégradations.

Les bassins intégreront toutes les pièces à sceller rendues nécessaires : refoulements, points d'ancrage, éclairage... conformément au programme fonctionnel. Ils seront totalement désolidarisés des plages.

Les goulottes seront à surverse de type « finlandais » (goulottes de parois type Wiesbaden proscrites), profil spécial afin de réduire les nuisances dues à l'écoulement de l'eau. A cet effet des descentes multiples, inclinées et dimensionnées pour éviter l'effet « vortex » seront prévues.

En sous-sol, les galeries techniques seront largement dimensionnées et faciles d'accès pour permettre un nettoyage aisé et sécurisé des bassins et de leurs équipements : maintenance et entretien, aileron mobile, fond mobile... On évitera les « culs-de-sac ».

✓ Autres

Les pédiluves intérieurs et extérieurs seront réalisés en béton armé avec une étanchéité rapportée.

Des socles en béton armé avec protection anti-vibratile seront prévus pour les installations techniques. Des socles en béton armé revêtus de carrelage seront prévus sous les casiers des vestiaires.

3.3.2 CHARPENTE ET COUVERTURE

✓ Généralités

Concernant le choix des matériaux utilisés pour la charpente et l'ossature du bâtiment, une liberté est laissée aux concepteurs : bois, métal, béton.

Toutes les dispositions devront être prises en fonction des matériaux choisis pour ne pas hypothéquer sur la pérennité de l'ouvrage, notamment s'agissant de l'ambiance agressive en milieu piscine (présence d'eau sous forme de vapeur, de chloramines particulièrement corrosives) : utilisation d'acier galvanisé et traitement des ouvrages métalliques, enrobage des aciers d'au moins 4 cm, traitement fongicide et insecticide pour les ouvrages bois (voire bois étuvé). Toutes les pièces de liaisons, platines, sabots, etc. seront en acier galvanisé à chaud.

✓ Accès et entretien

Les toitures seront conçues en intégrant des solutions **d'accès facile pour l'entretien des surfaces**, notamment au regard des toitures végétalisées et des nécessités d'accès aux éléments techniques présents en toiture : évacuations, lanterneaux...

En outre toutes les sujétions pour permettre l'intervention du personnel technicien en toiture devront être envisagées : échelles d'accès, anneaux d'ancrage et lignes de vie, garde-corps, potelets de réservation, etc.

Les lanterneaux de désenfumage seront prévus pour les locaux à risques. Ils seront à asservissements pneumatiques. Les lanterneaux auront une résistance à la chute de 1200 joules sans apport de grille de protection.

✓ Complexe d'isolation

Pour l'isolation des toitures on privilégiera **l'isolation par l'extérieur** avec traitement des ponts thermiques (acrotères, relevés d'étanchéité...). Le coefficient U_{toiture} recherché sera inférieur ou égal à $\leq 0,19 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

Pour les halls bassins, on privilégiera des couvertures de type bac acier perforés en sous-face pour correction acoustique avec des isolants imputrescibles et pare-vapeur dans la masse type mousse de verre. Avec le coefficient U_{toiture} recherché, cela correspond, en tenant compte des résistances superficielles (R_{si} et R_{se}), à 200 mm d'isolant, à poser en deux couches successives.

En couverture des autres locaux, les contraintes sont moins importantes, on pourra utiliser d'autres natures d'isolants. Dans tous les cas les complexes des couvertures seront sous Avis Techniques et seront conformes au référentiel HQE.

Une parfaite continuité des isolants devra être assurée lors des changements de nature et de direction. Ils devront présenter une bonne résistance à la compression, une étanchéité à la vapeur d'eau et une pose compatible avec les éléments de charpente.

Les toitures devront être protégées de l'échauffement en période d'ensoleillement : toiture végétalisée ou étanchéité / protection d'étanchéité de couleur claire. Par ailleurs l'étanchéité à l'air sera assurée pour toutes les traversées de toiture.

✓ Toitures végétalisées

Concernant les cas des toitures végétalisées, rappelons l'objectif d'imperméabilisation global du projet : Cimp ≤ 65 %. Les toitures doivent donc participer à cet objectif. Nous estimons à au moins 50 % la végétalisation des toitures à prévoir.

Elles devront recréer les pelouses calcaires sèches existant autour du site, notamment par la mise en œuvre d'une large palette végétale voire de milieux différents selon les toitures. Leur conception doit permettre l'accueil d'espèces caractéristiques des pelouses calcicoles comme certaines plantes (origan, thym sauvage, orchidées sauvage...) ou insectes (azuré du serpolet, méliée orangée...). Des connexions directes avec le sol sont même envisageables (sur des espaces non occupés par le public, en connexion directe avec les espaces au Sud).

Ces toitures particulières devront être prises en compte dans les calculs de structure. Cependant la nature assez pauvre des milieux de pelouses calcicoles n'impliquera qu'une surcharge limitée.

La végétalisation des toitures respectera les Règles professionnelles pour la conception et la réalisation des terrasses et toitures végétalisées édictées en 2007 par l'Adivet. Enfin on évitera le recours à un système d'arrosage automatique au bénéfice d'arrivées d'eau pour la période de confortement de la végétation.

3.3.3 ELEVATIONS ET MENUISERIES EXTERIEURES

✓ Complexe d'isolation

A l'instar des couvertures, pour des raisons de traitement des ponts thermiques et pour s'affranchir des risques de migration d'eau dans l'isolant, **on privilégiera une isolation du bâtiment par l'extérieur**. Elle sera généralisée et continue avec traitement de tous les ponts thermiques (acrotères, pieds de façade...). Le coefficient $U_{\text{façade}}$ recherché sera inférieur ou égal à $\leq 0,24 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

Une simulation dynamique de la migration d'humidité dans la paroi au niveau des bassins (logiciel WUFI ou équivalent) devra être réalisée pour choisir les matériaux adéquats. Par ailleurs les matériaux et le complexe retenu devront permettre d'atteindre des valeurs d'isolement acoustique conformes au référentiel HQE.

Pour les halls bassins, on privilégiera un isolant de type mousse de verre. En élévation des autres locaux, les contraintes sont moins importantes, on pourra utiliser d'autres natures d'isolants tels le polyuréthane (PUR), les laines minérales... Dans tous les cas les complexes d'isolation seront sous Avis Techniques et seront conformes au référentiel HQE.

Une parfaite continuité des isolants devra être assurée lors des changements de nature et de direction. Ils devront présenter une bonne résistance à la compression, une étanchéité à la vapeur d'eau et une pose compatible avec les éléments de l'ossature.

Les bardages mis en œuvre, notamment ceux en bois, seront en bois « Qualité Extérieure ».

Toutes les pièces de métallerie seront prévues pour évacuer la présence d'eau et pour favoriser la ventilation des zones d'assemblage.

✓ Vitrages

Rappelons ici la caractéristique « dégagée » et sans masques solaires de notre site. On bénéficie ainsi qu'une très bonne disponibilité de la lumière naturelle.

■ Principes de conception

- Assurer une autonomie maximale en lumière naturelle, dans tous les locaux à occupation prolongée et les circulations.
- Récupérer un maximum d'apports solaires.
- Limiter les déperditions thermiques générées par les ouvertures.
- Maîtriser les apports solaires dans les locaux sujets à surchauffe.
- Éviter l'éblouissement dans les bassins pour les entraînements sportifs et dans les halls bassin pour les MNS.

Les vitrages devront répondre aux normes de sécurité, notamment lorsqu'ils sont en contact avec le public où leur nature sera de type feuilleté (sur une ou deux faces suivant le cas).

■ Exigences relatives à l'accès à la lumière naturelle et au facteur lumière du jour

- Accès direct à la lumière naturelle pour tous les espaces à occupation prolongée : hall d'accueil, espaces administratifs, espaces de détente mais aussi dans toutes les circulations.
- Assurer un FLJ ≥ 3 % sur 70 % de la surface plages + bassins.
- Assurer un FLJ $\geq 1,5\%$ sur 70% de la surface dans les espaces de pratique sportive (muscultation, cardiotraining...).
- Assurer FLJ ≥ 2 % sur 80% de la surface de 1er plan dans les espaces de travail ou à occupation prolongée (bureaux...).
- Recherche d'un éclairage naturel uniforme sur la surface d'eau du bassin qui soit agréable et qui évite les phénomènes d'éblouissement. Dans le cas de larges surfaces vitrées, des dispositions seront proposées pour limiter les effets éblouissants du rayonnement solaire sur le plan d'eau.
- Les protections solaires ne doivent pas trop dégrader l'éclairage naturel.
- Prévoir une vue entre le hall bassin et le hall d'accueil.

■ Exigences relatives à la performance thermique et au facteur solaire

- Performances thermiques des menuiseries extérieures et verrières : $U_w \leq 1,6 \text{ W/m}^2.K$, voire $U_w \leq 1,5 \text{ W/m}^2.K$.
- Tous les vitrages ont un $U_g \leq 1,0 \text{ W/m}^2.K$ (à intercalaire isolant).
- Une variante en triple vitrage sera étudiée économiquement et via la simulation thermique dynamique (STD) pour évaluer les gains énergétiques (moins de déperditions) et les pertes (moins d'apports solaire et moins de lumière naturelle) ainsi que le retour sur investissement.
- Optimisation des facteurs solaires des vitrages selon l'orientation, les protections solaires et l'occupation des locaux justifiée via la simulation thermique dynamique.
- Éviter les sensations de parois froides provoquées par les grandes surfaces vitrées.

■ Exigences relatives à l'étanchéité à l'air

- Rappel de l'objectif d'étanchéité global : $Q_{4Pa_surf} \leq 1,5 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$.
- Assurer l'étanchéité à l'air des châssis des menuiseries extérieures : joints pré-comprimés, cales d'assise, membranes flexibles non tissées...
- Assurer l'étanchéité à l'air des portes extérieures, notamment les portes d'entrées piéton et portes d'accès livraison avec isolation thermique et bonne étanchéité à l'air.
- Tous les exutoires et lanterneaux en toiture seront isolés thermiquement avec une forte étanchéité à l'air.

■ Exigences relatives aux protections solaires et à l'éblouissement

- Mettre en place des protections solaires pérennes et efficaces sur tous les locaux sujets à la surchauffe. Optimisation des protections via la STD.
- Les protections solaires (stores, brise-soleils...) seront de couleur claire pour favoriser la réflexion lumineuse et limiter l'échauffement.
- Les protections solaires ne doivent pas trop dégrader l'éclairage naturel.
- Prévoir des positions de surveillance pour les MNS à chaque moment de la journée et pour chaque bassin sans éblouissement naturel direct.

■ Exigences relatives à la ventilation naturelle traversante

- Prévoir un système d'ouvrants adaptés pour permettre une ventilation naturelle traversante performante dans le(s) hall(s) bassin. Objectif fixé à 8 volumes/heure.
- Calculer les débits de ventilation naturelle et les vitesses de l'air induites, et leur contribution au confort intérieur.
- Assurer un taux important d'ouverture des fenêtres pour faciliter la ventilation naturelle : 30 % de fenêtres ouvrantes dans les locaux à occupation permanente...

■ Exigences relatives à l'entretien

- Proposer des solutions d'accès (détaillées) à tous les vitrages et protections solaires pour faciliter les opérations d'entretien : en façade (voie de roulement périmétrale pour cheminement nacelle) et surtout pour tout système de verrière ou shed.

✓ **Blocs portes, serrurerie et signalétique**

Les blocs portes seront équipés de ferrages spécifiques, selon la destination des locaux : fermes portes, fermetures anti-paniques, crémones « pompiers », arrêts de portes automatiques, etc.

Les serrures de sûreté seront équipées de cylindres européens sur organigramme du Maître de l'Ouvrage, garantie 10 ans.

Des plaques de signalisation seront prévues sur les portes (sécurité et interdiction selon les réglementations en vigueur). Les blocs portes des issues de secours seront équipés de verrouillages électromagnétiques asservis à la détection incendie.

3.3.4 MENUISERIES INTERIEURES ET CLOISONNEMENTS

✓ Portes et cloisonnements

La mise en œuvre des cloisonnements et portes intérieurs sera fonction de la destination des locaux et des niveaux d'atténuation acoustique recherchés, notamment les valeurs d'isolement et d'absorption acoustique conformes au référentiel HQE (cible 9 au niveau P).

Les murs présenteront un coefficient de réflexion supérieur ou égal à 65 % pour garantir une bonne qualité d'éclairage. Par ailleurs on évitera les grandes surfaces de couleur froide qui peuvent donner une sensation de « paroi froide ».

Les portes en bois seront à âme pleine, avec des caractéristiques, des épaisseurs et des résistances mécaniques conformes à leur destination : coupe-feu ou pare-flamme pour les locaux à risques, à atténuation acoustique pour les locaux administratifs, recoupées à 10 cm au-dessus du sol pour les locaux humides voire à 20 cm au-dessus du sol pour les WC avec une alaise basse pour favoriser l'extraction spécifique de ces locaux et leur entretien.

✓ Ouvrages en bois

Les ouvrages en bois apparent seront de qualité ébénisterie, les ouvrages peints de qualité menuiserie. Les bois retenus devront présenter une éco-certification internationale (FSC) ou européenne (PEFC) afin de garantir un approvisionnement issu de forêts durablement gérées.

Le bois utilisé pour la banque d'accueil, comme celui du mobilier d'agencement, sera de qualité «Menuiserie d'Agencement» : panneaux post formés bois hydrofugé revêtus de stratifié, formant un bahut avec rangements intégrés fermants à clefs. Toutes les réservations nécessaires pour la mise en place des équipements de caisse et de gestion informatisée seront prévues. La banque d'accueil sera conçue pour permettre l'accessibilité des PSH.

✓ Signalétique

Toute la signalétique nécessaire à l'orientation des usagers ou du personnel est due au titre du présent programme :

- signalétique générale intérieure : synoptiques, orientations, directions, identification des locaux, locaux techniques,
- signalétique pour l'ensemble du projet et pour chaque type de circuits : baigneurs, personnel technique, administratif, surveillant, ...,
- signalétique de repérage des niveaux et des issues de secours, plans d'évacuation.

Rappel dispositions pour les PSH : dans l'ensemble de l'équipement la signalétique prévue sera systématiquement doublée en braille.

3.3.5 METALLERIE – SERRURERIE

Ce lot regroupe tous les types d'ouvrages de métallerie : blocs portes, échelles d'accès aux couvertures, garde-corps et main-courantes, potelets de réservation (en toiture ou sur plages), etc. La nature et/ou le traitement de ces ouvrages sera fonction de leur destination : extérieur, intérieur halls de bassins ou annexes.

L'emploi d'acier inoxydable n'est pas recommandé dans le hall de bassins. En cas d'utilisation, il devra être au minimum de qualité 316 L. Toute autre solution adaptée au milieu piscine sera appréciée au niveau de son esthétique et de son entretien : matériaux synthétiques, ABS, etc.

Pour les garde-corps et mains-courantes métalliques, ces éléments seront à lisses en acier avec protection par galvanisation à chaud et peinture de finition.

3.3.6 MATERIAUX DE CORRECTION ACOUSTIQUE, FAUX PLAFOND

Les performances acoustiques attendues correspondent aux valeurs d'isolement et d'absorption acoustique du référentiel HQE (cible 9 au niveau P).

Les objectifs d'acoustique interne seront à adapter suivant la norme NFP 90-207. Il conviendra également de respecter les normes NF EN 60268-16 et 60849 concernant les objectifs à atteindre en matière d'intelligibilité afin que tout message d'urgence soit parfaitement audible dans l'ensemble de l'équipement. En outre l'ingénieur acousticien portera une attention particulière afin de limiter les phénomènes d'échos et d'effet cocktail, en particulier dans les vestiaires et le hall de bassins.

Les valeurs par défaut à retenir pour les calculs sont un bruit résiduel sur site de 30 dB(A) et un RASTI de 0,5 (indice de transmission de la parole relatif à l'acoustique d'une pièce).

Les matériaux destinés au traitement acoustique auront des caractéristiques conformes à leur destination, en particulier la résistance à l'humidité dans le hall de bassins et les locaux humides et/ou la résistance aux chocs s'ils sont situés à moins de 2,5 m du sol.

Les faux-plafonds seront dotés du label Emicode EC1 et ils présenteront un coefficient de réflexion supérieur ou égal à 80 % pour garantir une bonne qualité d'éclairage.

3.3.7 PEINTURE

Les revêtements type peinture auront des caractéristiques de nature et d'application conformes à leur destination : peinture à base de caoutchouc isomérisé, peintures acryliques...

Dans tous les cas ils seront de qualité, adaptés à la présence de public et aux contraintes fortes, avec des dégagements de composés organiques volatiles (C.O.V.) les plus bas possibles et **doivent justifier d'au moins un écolabel indépendant** (Ecolabel européen, Ange bleu ou Swann...)

Les peintures des murs et plafonds seront dotées de l'étiquette A+ sur la qualité de l'air, en phase aqueuse, avec un taux de COV < 10g/L.

Les murs présenteront un coefficient de réflexion supérieur ou égal à 65 % pour garantir une bonne qualité d'éclairage.

La banque d'accueil recevra un vernis vitrifiant.

Pour les sols des locaux techniques : application d'une peinture de sol époxydique en phase aqueuse, aspect demi-brillant et façon de gorges renforcée par armatures complémentaires et relevée en plinthes sur 0,10 m de hauteur.

3.3.8 REVETEMENTS DE SOL, REVETEMENT CARRELES

✓ Revêtements carrelés

Les revêtements de type carrelage seront mis en œuvre dans nombreux locaux programmés pour faciliter les opérations de nettoyage. Par ailleurs les flux « pieds chaussés » et « pieds nus » sont séparés pour créer des conditions d'hygiène optimales, en particulier dans les zones pieds nus. Le choix de carrelages de couleur permettra de « marquer » clairement les différentes zones.

La conception fonctionnelle du projet devra faciliter l'entretien pour une hygiène satisfaisante des locaux, des vestiaires et des sols.

Les sols présenteront une étanchéité et une pente comprise entre 3 et 5% vers les siphons de sol. Les colles et mortiers de pose devront être compatibles avec la destination du carrelage, notamment pour les carrelages immergés (carrelage du nouveau bassin) compte tenu de la présence de composés chimiques dans l'eau.

On ne devra trouver aucun angle saillant au sol comme en élévation, des pièces spéciales à bords arrondis seront prévues.

En zone pieds nus, une attention particulière devra être portée à la glissance des carrelages, celle-ci devra répondre à la norme DIN 51097 (norme XP P 05-011 entre parenthèses) renforcée ainsi :

- Groupe A (PN12) : locaux réputés secs : accueil (attention à la glissance par temps de pluie), administration, fond de bassin de profondeur supérieure à 1,5m,
- Groupe B (PN18) : fonds du bassin de profondeur inférieure à 1,5 m,
- Groupe C (PN24) : plages, vestiaires zones pieds nus et pieds chaussés, zone de douches, pédiluves, centre forme « humide ».

✓ Autres revêtements

Pour les locaux où la nature du revêtement est laissée à l'appréciation du concepteur, des sols « souples » pourront être envisagés. Ils seront alors dotés de l'étiquette A+ sur la qualité de l'air.

Par ailleurs on privilégiera les sols souples en caoutchouc pour leur durabilité et leur réponse en matière de qualité de l'air. Les prix sont maintenant similaires au linoléum mais la durabilité est bien meilleure.

Les revêtements de sol présenteront un coefficient de réflexion supérieur ou égal à 30 % pour garantir une bonne qualité d'éclairage.

La moquette est totalement proscrite.

Pour les sols des locaux techniques : application d'une peinture de sol époxydique en phase aqueuse, aspect demi-brillant et façon de gorges renforcée par armatures complémentaires et relevée en plinthes sur 0,10 m de hauteur.

3.3.9 PLOMBERIE – SANITAIRES

■ Principes de conception

- Limiter les consommations en eau potable.
- Assurer la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine.
- Organiser et protéger le réseau intérieur.
- Maîtriser la température dans le réseau intérieur.
- Assurer une grande longévité aux équipements.

■ Exigences relatives aux consommations en eau potable

- Consommations en eau des sanitaires \leq à 90 % de la consommation de référence.
- Couvrir au moins 10 % des besoins en eau non potable (chasses d'eau, nettoyage des sols, arrosage) par une eau non potable.
- Mettre en place un comptage de l'eau sectorisé.
- Prévoir une détection de fuite pour l'ECS et les eaux de bassin (HQE : 2 points TP), en relation avec la GTB.

■ Exigences relatives aux équipements sanitaires

- Matériaux du réseau intérieur avec attestation de conformité sanitaire (ACS selon l'arrêté du 29 mai 1997).
- Mise en place de dispositifs hydro-économiques sur tous les équipements :
 - chasses d'eau 2,5/4L ou 3/6L,
 - robinets mitigeurs et/ou presto,
 - robinet et douchettes à débit limité.
- Appareils sanitaires en céramique vitrifiée blanche avec hauteur adaptée aux usagers. Les cabinets seront de type suspendus et les réservoirs encastrés, sans abattant.

■ Exigences relatives aux eaux pluviales

- Débit de fuite des EP de la parcelle de 3 l/s.ha (temps de retour 10 ans).
- Réaliser une étude de faisabilité d'infiltration des eaux pluviales.
- Opportunité de récupérer les eaux pluviales pour l'arrosage municipal à étudier.
- En cas de réutilisation des eaux pluviales : différenciation totale des réseaux.
- La surface importante de parcelle disponible permet d'envisager un traitement des eaux usées en extérieur : noues ou lagunages plantés. L'éventuelle incidence sur les zones naturelles proches ou sur le captage d'eau potable est à étudier aussi.
- Prévoir un traitement des eaux de ruissellement sur les aires de parking et de circulation.
- Lors de la conception de système de récupération des eaux pluviales, les exigences de l'arrêté du 21 août 2008 doivent être respectées.

■ Exigences relatives au traitement d'eau

- Prévoir la mise en place de robinets de prélèvement aux emplacements suivants :
 - avant et après le(s) dispositif(s) de traitement,
 - à l'aval immédiat de chaque compteur d'eau.
- Prévoir un traitement électromagnétique anticalcaire sur l'adduction d'eau potable pour limiter l'encrassement du réseau.

Une arrivée sera prévue au niveau des plages à l'emplacement de l'appareil de mise à l'eau des personnes à mobilité réduite (système à vérin hydraulique).

Dans les locaux techniques des douches lave-yeux seront prévues pour les locaux abritant des produits dangereux.

3.3.10 CHAUFFAGE / ECS

✓ **Production de chaleur et distribution**

Le principe de production calorifique retenu dans le programme repose « en base » sur **une chaufferie bois assurant la quasi-intégralité des besoins, la chaudière gaz venant écrêter ces besoins** lors d'hivers rigoureux ou des périodes de mise en température des bassins, voire assurer l'ensemble des besoins en été (régime trop bas de la chaudière bois).

La présence d'un gisement bois-énergie dans la région et existence d'une chaufferie bois pour l'Acclameur offre un potentiel de mutualisation des approvisionnements en bois intéressant.

Dans le cadre de l'option « optimisations techniques / énergétiques » des compléments pourront être envisagés par les concepteurs :

- utilisation du gisement solaire important sur le site, sans masques solaires importants (2000 heures d'ensoleillement par an).
- mise en place d'un dispositif de cogénération potentiellement intéressant pour une piscine,
- le recours à la géothermique sur le site : a priori peu accessible (le site est situé dans le périmètre de protection d'une zone de captage), cette piste n'est toutefois pas définitivement éliminée.

■ Principes de conception

- Minimiser les consommations de chauffage.
- Assurer la pérennité des performances énergétique.
- Utiliser des énergies renouvelables locales.
- Limiter les émissions de gaz à effet de serre, de SO₂ et les déchets radioactifs.

■ Exigences générales

- Transmettre un tableau synthétique pièce par pièce avec les températures de consigne (occupation / inoccupation...), les horaires, les circuits, le mode d'émission...
- Fournir les calculs de déperditions et de dimensionnement des émetteurs et réseaux, ainsi que les calculs de besoin et de dimensionnement de la production d'ECS.

Construction d'une piscine à vocation sportive, éducative et de santé à Niort sur le site de Terre de Sport

- Optimiser les températures de consigne pour limiter les consommations et l'évaporation des bassins en occupation et inoccupation (HQE : 1 point TP), tout en garantissant le confort intérieur.
- Isolation acoustique des équipements et réseaux conforme au référentiel HQE.

■ Exigences relatives à la production de chaleur

- Couvrir au moins 70 % des consommations de chauffage (chauffage de l'air et de l'eau, y compris des bassins) par des énergies renouvelables.
- Avec la chaufferie bois, prévoir une filtration adéquate pour respecter la valeur maximale d'émission de poussières de 45 mg/Nm³ à 6% d'O₂ (soit 30 mg/Nm³ à 11% d'O₂).
- En cas de PAC géothermique, COP ≥ 5.
- Calorifuger réseau primaire ainsi que les vannes et pompes lorsque cela est possible.
- Prévoir une température réseau plus basse pour les réduits (nuits, jours de fermeture, vacances...), dans les zones concernées.
- Réaliser une étude des approvisionnements en énergie complète comparant toutes les solutions énergétiques possibles.
- Chaque bassin sera réchauffé par un échangeur à plaques dédié permettant de réguler distinctement sa température. La température des bassins sera mesurée et contrôlée par une sonde. La régulation de la température sera autonome et pilotable depuis la GTB.

■ Exigences relatives aux circuits de distribution

- Calorifuger les réseaux de distribution dans les zones non chauffées (classe 4), mais aussi dans les faux plafonds et les gaines techniques (classe 3).
- 1 circuit de distribution et un système de régulation par zone de besoin homogène, à définir. Prévoir des vannes d'équilibrage.
- Circulateurs basse consommation : Indice d'efficacité énergétique (IEE) inférieur à 0,23 (règlement européen 641/2009), à vitesse variable selon ΔT , réglés sur place. Pas de surdimensionnement des pompes.
- Accès aisé à tous les terminaux et organes de réglage de chauffage (HQE : 2 points TP).
- Planchers chauffants dans les halls bassin.

■ Exigences relatives à la régulation

- Mise en place d'une régulation par zones ou par pièces en fonction des températures intérieures et extérieures et de l'occupation réelle des locaux (programmation horaire ou autre).
- Contrôle et pilotage centralisé (via GTB) des températures et de l'hygrométrie secteur par secteur selon la fréquentation et T° extérieure (1 point TP). Programmation horaire du chauffage par zone ou par salle. Programme de dérogation ponctuelle facile à mettre en œuvre.
- Optimiser les consignes en inoccupation (selon zone humide ou non, selon l'évaporation des bassins...). Programme de relance 1 ou 2 heures avant l'ouverture pour assurer le confort à l'ouverture et limiter les appels de puissance.
- Traitements d'air et températures différents entre les parties bassins, vestiaires et zone habillée.
- Assurer l'arrêt complet de tous les circulateurs hors période de chauffe, sauf pour les réseaux liés aux bassins.

■ Exigences relatives au comptage

- Compteurs de chaleur divisionnaires (production de la chaleur, départs ECS, eau chaude radiateurs, eaux chaude CTA...par zone) pour un suivi détaillé des consommations énergétiques, branchés sur GTB. Étudier l'utilité de réaliser 2 niveaux de sous-comptage (HQE : 3 points TP).
- Suivi et archivage de tous les comptages sur la GTB, en corrélation avec les DJU et l'occupation de l'équipement.

✓ **Eau chaude sanitaire**

■ Principes de conception

- La production d'ECS sera faite principalement via le système de production de chaleur central.
- Limiter les consommations énergétiques.
- Limiter le nombre de points de puisage d'ECS.

■ Exigences générales

- La mise en place d'éventuels ballons d'ECS décentralisés (électriques) seront justifiés par une estimation des consommations boucle ECS VS ballons.
- concernant les arbres à douches extérieurs, un bouclage sera réalisé avec mitigeur pour distribution inférieure à 24°.
- Faciliter l'accès des ballons pour l'entretien.
- Réaliser un comptage d'eau et d'électricité pour l'ECS.
- Prévoir une détection de fuite pour l'ECS (HQE : 2 points TP), reliée à la GTB.
- Étudier la faisabilité, les économies et la rentabilité d'un système de récupération de chaleur sur les eaux grises.

■ Exigences relatives à la lutte contre la légionelle

- Respect de l'arrêté du 1 février 2010 sur les réseaux d'ECS.
- Absence de bras morts, de zones de stagnation. Réseaux d'ECS en cuivre (résistants au traitement thermochimique)
- Stockages de l'ECS à 60°C avec stérilisation régulière à 70°C.
- Réseau bouclé avec température en retour de boucle supérieure à 55°C, réseau calorifugé (calorifugeage des réseaux d'eau chaude et d'eau froide, séparément).
- Prévoir des sondes de températures sur le réseau ECS.
- Optimiser le dimensionnement des mitigeurs thermoscopiques pour minimiser le volume des conduites d'eau mitigée.
- Eau mitigée au plus près du point de puisage.
- Reprise de ces informations de température d'eau chaude et de recyclage sur la GTB, avec archivage et système d'alerte automatique.
- Inscription des règles d'entretien dans le DIUO, notamment nettoyage, détartrage, et désinfection des ballons d'eau chaude, stérilisation régulière...

3.3.11 TRAITEMENT D'AIR, VENTILATION

■ Principes de conception

- Le fonctionnement des centrales de traitement d'air sera lui adapté à la présence humaine, à l'humidité, à la pollution intérieure, aux surchauffes...
- Les systèmes de ventilation seront conçus pour limiter au maximum les consommations électriques.
- Assurer une grande longévité aux équipements.
- Maintenir une très bonne qualité de l'air en permanence et minimiser les odeurs de chlore dans les halls bassins.

■ Exigences générales

- Fournir les tableaux synthétique des ventilations prévues pièce par pièce (débits, type de ventilation, variation, gestion, réseaux, puissance des CTA...).
- Isolation acoustique des équipements et réseaux conformes au référentiel HQE.
- Mettre en place une procédure de réception de l'installation hydraulique.
- Faire réaliser des essais d'étanchéité à l'air des réseaux de ventilation (norme EN 12 237) à la réception, ainsi que des tests de débit et d'équilibrage du réseau et de vitesse d'air dans les espaces pieds nus.

■ Exigences relatives aux centrales de traitement d'air et VMC

- Placer les centrales de traitement de l'air à l'intérieur de l'enveloppe thermique.
- Faciliter l'accessibilité des centrales pour l'entretien et le changement des filtres.
- Prévoir des centrales indépendantes pour les différentes zones du projet (cf. programme fonctionnel).
- Toutes les centrales double-flux posséderont un échangeur de chaleur avec un rendement de l'ordre de 80 % et by-pass sur sonde de température. Les systèmes à roue à absorption sont proscrits.
- Hall bassins : prévoir une récupération de chaleur sur l'air extrait ET une déshumidification thermodynamique (PAC). Fluide frigorigène ne contribuant pas à la destruction de la couche d'ozone (ODP nul) et au potentiel de réchauffement global réduit. COP > 3,4.
- Prévoir de la récupération de chaleur dans les sanitaires / douches, ainsi que dans les locaux techniques à fort apports internes.
- La vitesse de l'air dans les gaines sera donc compatible avec ces exigences ainsi qu'avec les exigences acoustiques (pièges à son à prévoir).
- Moteurs des ventilateurs très basse consommation : classe IE3 (au sens du règlement européen CE 640-2009), pilotés par variateur de fréquence. La puissance électrique réelle (kW/m³.h) devra être prise en compte et annoncée.
- Étanchéité à l'air des caissons de ventilation de classe L2 ou L1 (norme EN 12 237).
- Prévoir un comptage électrique de toutes les CTA, branché sur GTB.

■ Exigences relatives aux réseaux

- Prévoir une conception et un dimensionnement des réseaux pour limiter les pertes de charges.
- Très bonne étanchéité à l'air des réseaux de ventilation : classe C (norme EN 12 237).
- Limiter les vitesses d'air dans les gaines pour limiter les nuisances acoustiques.
- Disposer des trappes de visite (étanches) sur tous les réseaux pour faciliter leur inspection et leur nettoyage : tous les x mètres, à chaque changement de direction de plus de 30°, à la base des départs verticaux...
- Passages de gaines hors de l'enveloppe thermique proscrit.
- Hall bassins et vestiaires : calorifugeage des gaines de ventilations dans les locaux techniques et les locaux non chauffés (HQE : 1 point TP).
- Accès aisé à tous les terminaux et organes de réglage de la ventilation (HQE : 2 points TP).

■ Exigences relatives à la diffusion et au brassage de l'air

- Étude du brassage de l'air dans le hall bassins pour garantir un balayage optimal de l'air humide dans ces larges volumes et assurer l'évacuation optimale des polluants contenus dans l'air (chloramines...).
- Option intéressante : réalisation d'une simulation aéraulique (CFD, avec logiciel de type Fluent) pour optimiser le brassage d'air dans le hall bassin.
- Assurer une vitesse de l'air ne nuisant pas au confort des usagers : moins de 0,15 m/s au niveau des usagers dans les espaces pieds nus ; justifier le choix des bouches de ventilation et leur positionnement.
- Garantir l'accessibilité des bouches de ventilation pour l'entretien.

■ Exigences relatives à la qualité de l'air

- Prises d'air placées en retrait de la voirie et ses polluants, dans une zone à l'abri du soleil.
- Rejets d'air positionnés à l'écart des zones sensibles (plages extérieures, espaces publics fréquentés...).
- Prévoir un suivi de la trichloramine dans les halls et respecter la valeur limite de 0,3 mg.m⁻³ fixée par l'AFSSET.
- Débits de ventilation demandés par la réglementation (par personne) :
 - bureaux, locaux sans travail physique (code du travail) : 25 m³/h,
 - locaux de restauration, salles de réunion : 30 m³/h.
- Réaliser une étude déterminant les débits nécessaires dans chaque hall bassin.
- Filtration de l'air neuf permettant une bonne qualité de l'air de niveau : G4+F7.

■ Exigences relatives à la régulation

- Variation en continu des débits des halls bassins selon l'occupation réelle (comptage des entrées), l'humidité intérieure et extérieure, les températures intérieures et extérieures, les taux de trichloramines... pour assurer une qualité de l'air optimale et réduire les consommations.

- Variation des débits dans les locaux à fréquentation variable en fonction de l'occupation réelle (sonde de CO2, humidité...).
- Traitements d'air et températures différents entre les parties bassin, vestiaires et zone habillée.
- Contrôle et pilotage centralisé (via GTB) des débits de ventilation secteur par secteur selon la fréquentation et T° extérieure (HQE : 1 point TP).
- Contrôle de l'hygrométrie dans certains locaux hors halls bassins (2 points TP), notamment le centre forme « humide ».
- Points de suivi complémentaires pour la ventilation (HQE : 2 points TP).
- Ventilation coupée en totalité en inoccupation (hors halls bassins), y compris dans les sanitaires (ou en débit réduit).
- Relance de la ventilation 1 ou 2 heures avant l'ouverture.

3.3.12 TRAITEMENT D'EAU

■ Principes de conception

- Limiter les consommations en eau et en énergie,
- Limiter les risques sanitaires liés aux expositions à des polluants et agents pathogènes par ingestion, par inhalation et contact cutané, à la fois pour les baigneurs et le personnel de la piscine,
- Assurer la qualité et de la durabilité des matériaux employés dans le réseau intérieur.

■ Exigences générales

- Accès aisé à tous les terminaux et organes de réglage du traitement de l'eau (HQE : 2 points TP).
- Signaler les réseaux intérieurs en fonction des usages de l'eau.
- Prévoir une détection de fuite pour les eaux de bassins, reliée à la GTB (HQE : 2 points TP).
- Mise en place d'une procédure de réception de l'installation de traitement d'eau.
- Anticiper et documenter les échanges avec l'ARS pour tous les usages atypiques de l'eau.

■ Exigences relative aux hydraulicités

- l'hydraulicité mixte ou inversée sera à justifier pour chaque bassin.
- Inscrire au DCE une procédure de réception des installations de traitement de l'eau qui comprend : un test de coloration pour vérifier l'hydraulicité des bassins (selon norme NF EN 15288-2), la vérification du système de traitement de l'eau et de filtration / floculation.
- Mettre en œuvre cette procédure avant la réception.

■ Exigences liées à la réduction des consommations en eau potable

- Limiter au maximum la consommation d'eau potable par baigneur notamment par les dispositifs de traitement d'eau, et atteindre l'objectif de 80L/baigneur (minimum réglementaire 30 litres).

Construction d'une piscine à vocation sportive, éducative et de santé à Niort sur le site de Terre de Sport

- Plusieurs solutions permettant des économies d'eau très importantes sont à étudier en faisabilité technique et économique, et en concertation avec l'ARS :
 - réutilisation des eaux de lavage de filtres pour de nouveaux nettoyages après ultrafiltration,
 - récupération des eaux pluviales et de l'eau des bassins pour un usage externe (services voiries par exemple ou irrigation),
 - alimentation des chasses d'eau avec l'eau des pédiluves,
 - opportunité de ne réaliser qu'une seule vidange de bassin annuel (au lieu de 2),
 - limiter la durée du cycle de lavage des filtres : mise en place d'un voyant de turbidité et d'un supprimeur d'air.

■ Exigences relatives à la filtration

- **4 chaînes de traitement d'eau seront prévues** : bassin 50m, bassin d'apprentissage + pataugeoire, bassin fosse à plongée, jacuzzis.
- Privilégier des systèmes distincts sur chaque chaîne : bacs tampon, chauffage, désinfection, correction de pH, floculation...
- Prévoir des bacs tampon carrelé, ventilés et favorisant le strippage / dégazage. Leur conception devra privilégier leur surface à leur profondeur.
- Respecter les durées réglementaires du cycle de l'eau (décret n°81-324 / 7 avril 1981) et celle de l'Afsset pour les pataugeoires :
 - fosse de plongée subaquatique : 8 heures,
 - pataugeoire et jacuzzi : 15 minutes,
 - bassins ou parties de bassin de profondeur inférieure à 1,50 m : 1h30, renforcé à 1 h pour le bassin d'apprentissage et de récupération,
 - bassins ou parties de bassin de profondeur supérieure à 1,50 m : 4 heures.
- Limiter la vitesse de filtration à **une vitesse de 20 m³/h par m² de surface filtrante** pour les filtres à sable.
- Dimensionner l'installation de filtration afin d'éviter les risques d'altération de la qualité des eaux engendrée par des dépôts de pollution.

■ Exigences relatives à la désinfection

- Limiter l'utilisation du chlore et limiter les chloramines en mettant en place un **traitement de type ozonation : un ozoneur sera prévu pour chacune des chaînes de traitement d'eau.**
- Respect de la réglementation sur l'usage de l'ozone, notamment :
 - ozonation de l'eau réalisée en dehors des bassins,
 - entre le point d'injection de l'ozone et le dispositif de désozonation, l'eau doit, pendant au moins quatre minutes, contenir un taux résiduel minimal de 0,4 milligramme par litre d'ozone,
 - à l'arrivée dans les bassins, l'eau ne doit plus contenir d'ozone.
- L'ozonation sera réalisée dans des tours de contact.
- Utiliser la floculation pour réduire l'emploi de désinfectant, avec une régulation fine.
- Teneur en chlore des pédiluves de 5 mg/L.

■ Exigences relatives à la qualité des eaux de baignade

- Respecter les recommandations de l'Afsset dans son avis de juin 2010 et utiliser les indicateurs de qualité suivants en plus des indicateurs traditionnels :
 - teneur en carbone organique total (COT). Seuil : 5 mg.L-1,
 - mesure de la turbidité de l'eau. Seuil : 0,3 NFU en sortie de filtre,
 - teneur en THM totaux : seuil : 0,1 mg.L-1.
- Réduire l'emploi de chlore par la mise en place d'un traitement à l'ozone.
- Maintenir une teneur en chlore actif libre au minimum réglementaire en continu (0,4 à 1,4 ppm).
- Prévoir des sondes permettant de relever les taux de chlore combinés en continu et d'optimiser en direct les consommations de réactifs chimiques (chlore, acide...).
- Garantir une filtration lente et des durées de recyclage adaptées à chaque bassin.
- Différencier des circuits de filtration selon les usages des bassins.
- Étudier l'opportunité de réalisation d'un strippage au niveau du bassin tampon.

■ Exigences relatives aux traitements de l'eau potable

- Mise en place de tubes témoins sur les départs d'EFS et d'ECS ainsi que sur le retour d'ECS (si réseau bouclé). Mise en place d'un robinet de prélèvement flambable en aval de ces tubes témoins.

■ Exigences liées aux consommations électriques

- Pompes basse consommation : Indice d'efficacité énergétique (IEE) inférieur à 0,23 (règlement européen 641/2009), à vitesse variable selon l'encrassement des filtres (manomètres). Pas de surdimensionnement des pompes.

■ Exigences relatives aux locaux techniques

- Prévoir un dimensionnement large des locaux de filtration, pour pouvoir accueillir des filtres de taille importante et assurer une vitesse de filtration basse, tout en assurant un accès aisé au quotidien. Le remplacement de tous les équipements doit pouvoir être fait sans dégradation du bâti, y compris les filtres.
- Faciliter l'accès aux bacs tampon et assurer leur ventilation permanente. Accès suffisamment dimensionné et sécurisé (prévoir des plateformes de retournement et des échelles de meunier au lieu de barreaux) pour permettre d'entretenir régulièrement les bacs tampon.

3.3.13 COURANT FORTS / COURANTS FAIBLES

✓ **Généralités**

- Placer le transformateur à l'écart des zones d'occupation, et prévoir une isolation électromagnétique.
- Étudier l'utilité de réaliser 2 niveaux de sous-comptage (HQE : 3 points TP).

✓ **Eclairage**

■ Principe de conception

- Limiter les puissances installées pour assurer les niveaux d'éclairage requis.
- Réaliser la gestion de l'éclairage (allumage, extinction, gradation...) de manière centralisée, par circuits (zones ou pièces).
- Prendre en compte des contraintes de relamping dès la conception.
- Assurer une grande longévité aux équipements.

■ Exigences générales

- Détailler les niveaux d'éclairage visés par zone ou local, ainsi que le type de lampe visé et la puissance installée en W/m².
- Puissance installée inférieure à 2 W/m².100lux.
- Éclairage de sécurité à LED (basse consommation).
- Tous les systèmes d'éclairage contrôlés par GTB.
- Contrôle et gestion de l'éclairage artificiel zone par zone selon l'éclairage naturel (HQE : 3 points TP).
- Points de suivi complémentaires l'éclairage (HQE : 1 point TP).
- Accès aisé à tous les terminaux et organes de réglage de l'éclairage (HQE : 2 points TP).
- Une démonstration de relamping devra être effectuée à la réception.

■ Exigences relatives aux halls bassins

- Niveau d'éclairage et homogénéité suivant la norme NF EN 12193.
- L'éclairage artificiel sur les bassins doit également éclairer uniformément le bassin et éviter les points lumineux éblouissants, pour les nageurs, les maîtres-nageurs et le public.
- Réaliser une étude d'éclairage artificiel pour chaque hall bassin.
- Identifier et limiter les risques d'éblouissement de l'éclairage artificiel.
- Éclairage de la salle : mise en place d'un système gradable à intensité variable ou type 1/3 2/3 3/3 avec détection de lumière naturelle.
- Réaliser une étude en coût global d'un système LED pour les halls bassin.
- Rendu des couleurs Ra ≥ 80 % dans le hall bassin et les espaces de pratiques sportives (HQE : 2 points TP).

■ Exigences relatives à l'éclairage extérieur

- Temporisation de l'éclairage extérieur (HQE : 1 point TP).
- L'éclairage extérieur et a signalétique du site n'occasionne pas de nuisances visuelles nocturnes pour les riverains.
- Respect de l'arrêté du 25/01/013 relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments.

✓ **Gestion Technique du bâtiment (GTB)**

■ Principe de conception

- Mettre en place un outil de suivi et de pilotage de toutes les installations techniques pour maîtriser le confort et les consommations de fluides et améliorer la maintenance de l'équipement.

■ Exigences

- Mise en place d'une GTB permettant de suivre et gérer tous les équipements.
- Suivi et pilotage des équipements par zone ou par salle :
 - Ventilation,
 - Chauffage,
 - Éclairage,
 - Eaux de bassin,
 - EF / ECS.
- Programmation des plannings d'occupation par salle ou zone et mise en place aisée de dérogations.
- Détection des défauts de fonctionnement (équipements défaillants, baisse de pression, température anormale, colmatage de filtres...), avec système d'alarme efficace pour accélérer les interventions correctives.
- Comptage instantané des baigneurs relié à la GTB et aux systèmes de régulation, avec cumul journalier.
- Suivi détaillé et archivage automatique des consommations énergétiques (chauffage et électricité, par poste et zone), avec profil de consommation type.
- Suivi des consommations d'eau et d'énergie, avec système de détection de fuite par zone.
- Système d'alerte e-mail / SMS en cas de consommation anormale.
- Suivi du confort des usagers (températures intérieures, humidité, température de l'eau, trichloramines...).
- Accès à GTB via le réseau informatique interne de l'équipement et vers l'extérieur.
- Veiller à la qualité graphique des rapports et résultats produits : suivi des consommations, des paramètres de confort des usagers, etc.

3.3.14 EQUIPEMENTS, DIVERS

D'une manière générale et sauf mention contraire du programme fonctionnel, tous les équipements réputés fixes (casiers, cabines, banque d'accueil, contrôle d'accès ...) sont dus, le mobilier, ordinateurs (autres que ceux liés au contrôle d'accès ou la GTB), postes téléphoniques, tables, chaises, espaces d'affichage, les consommables, le matériel d'animation et d'entretien, restent à la charge du maître d'ouvrage.

Voici quelques détails qualitatifs sur certains équipements spécifiques :

Cabines de déshabillage et sanitaires

Éléments préfabriqués en panneaux stratifié compact assemblés par des profilés en aluminium laqué. Garde au sol afin de faciliter le nettoyage avec pieds réglables.

Portes stratifiées équipées de garniture en nylon teinté et de verrous à décondamnation par l'extérieur à voyants. Portes dégonflables de l'extérieur. Cabines équipées de bancs et de patères. Cabines de grandes dimensions, pour PSH, équipées de portes de 0,90 m de passage ouvrant sur l'extérieur et de verrous de condamnation.

Casiers

Casiers de tailles variables (cf. programme fonctionnel) préfabriqués réalisés en panneaux stratifiés compacts et ventilés, posés en batteries de colonnes et installés sur des socles en béton carrelés. Les portes des casiers seront équipées de plaques numérotées. Serrures à décondamnation mécanique par pièces ou jetons.

Armoires préfabriquées (vestiaires collectifs)

Armoires en panneaux stratifiés compacts assemblés par des profilés en aluminium laqué. Garde au sol afin de faciliter le nettoyage avec pieds réglables. Portes métalliques grillagées en acier galvanisé, équipées de garniture en nylon teinté et serrures de sûreté. Clés sur bracelets à canons saillants anti-brise clés.

Bancs

Bancs avec assises en stratifié post formé / renforcé sans piétements pour les vestiaires collectifs et les vestiaires du personnel. Fixation des bancs par consoles en acier inoxydable laqué époxy.

Patères

Patères doubles en nylon sur lisses en aluminium laqué époxy pour les vestiaires collectifs et les vestiaires du personnel.

Dispositifs pour bébés

Tables à langer rabattables prévues dans les cabines (programme fonctionnel) des vestiaires individuels, ainsi que deux chaises rabattables à sangles dans la zone des douches.

Plots de départ

Plots constitués d'une plate-forme antidérapante et d'une embase en acier inoxydable avec barres de nage dos en acier inoxydable de haute qualité.

Appareil de mise à l'eau

Pas de système « classique » de mise à l'eau type potence : cf. ensemble D système spécifique type plateforme élévatrice intégrée dans les plages.

Echelles de bassins

Echelles encastrées à montants tubulaires, en acier inoxydable de haute qualité 316 L avec marches antidérapantes.

Saunas

Il est prévu 2 cabines de sauna ayant les caractéristiques minimales suivantes :

- capacité 6 à 8 personnes ;
- parois et plafond en bois de 12 mm minimum d'épaisseur,
- banquettes larges renforcées sur toutes les parois,
- éclairage étanche,
- poêle de 10 kW.

Ascenseur

Ascenseur basse consommation (type moteur gearless synchrone à variateur de vitesse), avec coupure d'éclairage en inoccupation.

La structure mobile sera réalisée en profilé et en tôle d'aluminium prélaquée au four. L'ensemble des dispositifs de sécurité, garde-corps, portillons, etc...sera réalisé de la même manière. Toutes les pièces seront de qualité inoxydable et l'on privilégiera l'aluminium comme matériau de base.

4 ANNEXE - EVALUATION DE LA QUALITE ENVIRONNEMENTALE DES BATIMENTS – REFERENTIEL PISCINES (VOLET DETACHABLE A REMPLIR ET REMETTRE AU CONCOURS)

EVALUATION DE LA QUALITE ENVIRONNEMENTALE DES BATIMENTS REFERENTIEL PISCINES

Mise en application : juin 2012

Seul le référentiel fait foi

Piscine Terre de Sports à Niort

Tableau QEB - V0 - Septembre 2013

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération de Niort
Programmiste : Propolis
AMO HQE : TRANS-FAIRE

CIBLE RELATION DU BATIMENT AVEC SON ENVIRONNEMENT IMMEDIAT

Niveau Très Performant

1.1. Aménagement de la parcelle pour un développement urbain durable

Préoccupation	REFERENTIEL			PROGRAMME		EVALUATION	
	Caractéristique	Critère	Niveau	Points en TP	Exigence complémentaire ou remarque	Justification	Niveau en TP
1.1.1. Assurer la cohérence entre l'aménagement de la parcelle et la politique de la collectivité	Cohérence avec la politique locale d'aménagement et de développement durable du territoire	Prise en compte des enjeux de développement urbain durable de la collectivité et réponse pertinente en fonction de l'opération notamment vis-à-vis de l'exploitation rationnelle des réseaux ou ressources disponibles localement (énergie, EnR, eau, assainissement), et en vue de minimiser les nouvelles contraintes sur la collectivité (déchets, entretien infrastructures, services).	B		> Voir analyse de site > Privilégier les sources d'énergie renouvelables et locales		
	Optimiser la consommation de territoire et la requalification urbaine	Dispositions prises pour optimiser la consommation de territoire et inscrire le projet dans une optique de requalification urbaine.	P				
	Evolutivité du plan masse	Les évolutions futures et potentielles du plan masse sont intégrées dans une réflexion globale à l'échelle du quartier à minima.	TP	2	> Intégrer la possibilité de création d'un bassin extérieur		
		Dispositions prises pour assurer la facilité d'accès des parkings VL et du dépôt bus au bâtiment, la libellé et la sécurisation des chemins pour les piétons et les personnes à mobilité réduite par rapport aux voiries et aux arrêts de transports en commun éventuels et la facilité d'accès des véhicules de secours. ET Prévoir un cheminement adapté spécifique pour les produits dangereux (produits de traitement d'eau, etc).	B				
1.1.2. Optimiser les accès et gérer les flux		Dispositions justifiées et satisfaisantes pour que les zones livraison et de déchets possèdent des accès clairement différenciés permettant un cheminement spécifique sur la parcelle (par rapport aux autres flux).	P				
		Si le projet est voisin d'une piste cyclable , des dispositions d'aménagement sont prises sur la parcelle pour sécuriser la connexion à cette piste, jusqu'aux entrées de la parcelle et zones de stationnements vélos.	TP	1	> Présence d'une piste cyclable sur la rue Charles Darwin qui dessert la parcelle		
		Dispositions prises pour assurer la séparation physique des accès piétons et vélos par rapport aux autres flux.	TP	2			
		Respecter le nombre de places de parking autorisé par les réglementations.	B				
1.1.3. Maîtriser les modes de déplacement et favoriser ceux qui sont les moins polluants pour une fonctionnalité optimale	Véhicules particuliers :	Mutualiser le nombre de places de parkings au regard du contexte.	TP	1	> Une partie du stationnement de la piscine pourra répondre au besoin de l'acclameur situé sur la parcelle avoisinante, et réciproquement		
	Favoriser l'usage des véhicules propres :	Présence d'une zone de stationnement réservée aux véhicules propres équipée de dispositifs favorisant leur utilisation.	TP	2	> Prévoir 4 places de stationnement avec borne de recharge électrique et compteur électrique dédié.		
	Favoriser l'usage de modes de déplacement doux :	Mise en place d'emplacements vélos sur la parcelle	B		> Le PLU demande 2m ² pour 100 m ² SHON de stationnement 2 roues, ce qui correspond à environ 66 vélos. > Besoin en stationnement vélo réel de l'équipement à estimer par le MOE > Stationnement vélo dédié au personnel à étudier		
	Favoriser l'usage des transports en commun	Les emplacements vélos, dimensionnés correctement comme indiqué ci-dessus, sont sécurisés.	TP	1	> Le stationnement vélos sera visible depuis l'accueil > Création d'un arrêt de bus de la ligne D reliant le centre ville de Niorix à la ZAC Terre de Sports devant la piscine, prévu pour 2015.		
1.1.4. Favoriser la végétalisation des surfaces	Végétalisation de la parcelle :	Tous les espaces extérieurs hors parvis, cours, voiries, plages extérieures minérales, cheminements et stationnements sont végétalisés.	P		> Préserver au maximum les pelouses calcaires sèches existantes		
	Taux de végétalisation du bâti	Toiture : Surface végétalisée supérieure à 50% de la surface de toiture Façades : Présence d'une surface verticale végétalisée représentant au minimum 5% de la surface totale de façades.	TP	1	> Prévoir une végétalisation des toitures recréant les milieux de pelouse calcaire sèche existant aux alentours. > Option possible à intégrer dans le projet architectural		
		Concevoir les stationnements de surface pour VL de manière paysagée, en respectant les réglementations ou documents d'urbanisme locaux. Concevoir les stationnements de surface pour VL de manière paysagée en améliorant de 50% les exigences réglementaires ou documents d'urbanisme applicables (nombre de plants, etc.).	B				
			TP	1			

	Titre de l'élément VL	Description	TP	3		
1.1.5. Préserver / Améliorer la biodiversité	<p>stationnements VL</p> <p>Flore</p> <p>Faune et Flore</p>	<p>Concevoir au moins 50% des surfaces de stationnement de surface pour VL de manière végétalisée.</p> <p>Les espèces plantées sont complémentaires entre elles, non invasives, bien adaptées au climat et au terrain, de façon à limiter les besoins en arrosage, maintenance et engrais.</p> <p>En adéquation avec la trame écologique quand elle existe, mener une réflexion sur l'aménagement de la parcelle pour perturber le moins possible la faune (bruit, éclairage) et endommager le moins possible la flore (rejets polluants). Dispositions justifiées et satisfaisantes.</p> <p>En fonction de l'état des lieux réalisés: Réalisation d'une étude spécifique prenant en compte la trame écologique quand elle existe justifiant des espèces implantées dans une optique d'amélioration de la biodiversité et de reconstitution de l'habitat et des conditions de vie de la faune sur la parcelle.</p>	<p>TP</p> <p>B</p> <p>B</p> <p>TP</p> <p>TP</p> <p>TP</p>	<p>3</p> <p></p> <p></p> <p>3</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>22</p>	<p>> Option envisagée pour la 2e partie de parking, moins utilisée.</p> <p>> La végétalisation devra être durable, adaptée aux stationnements, avec un entretien faible.</p> <p>> La terre végétale devra être décapée séparément et remise sur le site</p> <p>> Thème important au vu de la proximité avec des espèces naturels de valeur (ZNEFF, ZICO) et l'existence de pelouse calcaires sèches riches en biodiversité</p>	
1.1.6. Intégration paysagère des équipements extérieurs	<p>Closures et dispositifs de sécurité</p>	<p>Concevoir des clôtures, dispositifs et systèmes de sécurité ou de gardiennage, des zones déchets et/ou livraisons, intégrés de façon paysagère.</p> <p>Dispositions prises pour intégrer de façon paysagère la gestion du couple rétention/infiltration des eaux pluviales, des eaux en provenance du bassin et des eaux usées affectées en cible 5.</p>	<p>TP</p> <p>TP max 1,1</p>	<p>22</p>	<p>> Création possible d'un système de rétention des eaux pluviales végétalisé</p>	<p>TP 1,1</p>

1.2. Qualité d'ambiance des espaces extérieurs pour les usagers

Préoccupation	REFERENTIEL			PROGRAMME		EVALUATION	
	Caractéristique	Critère	Niveau	Points en TP	Exigence complémentaire ou remarque	Justification	Points en TP
1.2.1. Créer une ambiance climatique extérieure satisfaisante	Relativement au vent, aux précipitations et au soleil	A partir de l'analyse du site et du projet, dispositions architecturales et de plan masse justifiées et satisfaisantes pour : - protéger les zones sensibles au vent et aux précipitations - optimiser le rapport au soleil sur la parcelle Sur les zones où les effets locaux du vent sont à craindre, dispositions particulières prises pour limiter ces effets locaux.	B				
		Réduction de l'effet d'îlot de chaleur	TP	1	> Proposer des dispositions pour casser le vent dans les espaces extérieurs sensibles : devant l'entrée et sur les plages extérieures		
1.2.2. Créer une ambiance acoustique extérieure satisfaisante	Précipitations et rapport au soleil	Mise en place d'une stratégie de réduction de l'effet d'îlot de chaleur.	TP	1	> Préoccupation envisageable > Limiter l'échauffement des toitures (végétalisation ou étanchéité claire) et des zones stationnement.		
		Les cheminements fonctionnels au sein d'un même site OU les cheminements piétons entre les zones de stationnements de surface ou de dépôt et les entrées du bâtiment sont protégés.	TP	1	> Préoccupation envisageable		
1.2.3. Créer une ambiance visuelle satisfaisante		Aménagement de la parcelle en cohérence avec les sources de bruit en extérieur identifiées dans l'analyse de site afin de protéger les espaces extérieurs fréquentés en fonction des activités auxquelles ils sont destinés. Dispositions d'aménagement et de plan masse justifiées et satisfaisantes. Prendre des dispositions architecturales et/ou techniques justifiées et satisfaisantes pour limiter les nuisances sonores sur les espaces extérieurs de la parcelle.	B		> L'aérodrome provoque très ponctuellement des nuisances lors des meetings aériens. > A prévoir		
		Aménagement de la parcelle afin d'optimiser l'accès aux vues en cohérence avec les potentialités et contraintes du patrimoine naturel et bâti identifiées dans l'analyse de site.	P		> Offrir des vues sur les espaces dégagés, principalement au Sud		
1.2.4. Assurer des espaces extérieurs sains		Aménagement de la parcelle en prenant en compte : -les risques de pollution des espaces extérieurs ou de nuisances olfactives (rejets d'air vicié, parkings, systèmes techniques extérieurs, etc.). -les espèces végétales choisies dans un souci d'impact sanitaire minimal sur la parcelle en minimisant les espèces allergènes et toxiques. Réalisation d'une étude spécifique sur l'aménagement paysager du projet et l'impact du potentiel allergisant des essences plantées.	B				
		Aménagement de la parcelle assurant un éclairage extérieur optimal en fonction des espaces et des activités. Optimiser les sensations de confort et de sécurité (niveau d'éclairement suffisant) pour les entrées, les accès, les zones de stationnements (VL, Vélo), les zones de circulation reliant les bâtiments aux stationnements, les zones de tri des déchets et de livraison, les zones à faible luminosité naturelle ou sensibles du point de vue de la sécurité. Dispositions justifiées et satisfaisantes.	TP	2	> A prévoir		
1.2.5. Assurer un éclairage extérieur nocturne suffisant			B				
			TP max 1.2	6			TP 1.2

1.3. Impacts du bâtiment sur le voisinage

REFERENTIEL			PROGRAMME		EVALUATION	
Préoccupation	Caractéristique	Critère	Niveau	Points en TP	Exigence complémentaire ou remarque	Justification
						Niveau
						Points en TP
1.3.1. Assurer le droit au soleil et à la lumière naturelle des riverains	A partir de l'analyse de site, identification de l'état existant et dispositions prises pour optimiser le droit au soleil et à la lumière des riverains au regard de la situation de l'existant, notamment en travaillant sur la durée d'ensoleillement et sur les effets de masques de l'implantation du projet sur les bâtiments voisins, conformément à la réglementation.		B			
1.3.2. Assurer le droit au calme des riverains	Relativement aux bruits des espaces extérieurs, intérieurs et aux bruits d'équipements Dans le but d'assurer le respect de la réglementation en termes d'émergences lors de l'exploitation future, localisation adéquate : - des espaces extérieurs bruyants (activités, entrées, voiries, livraisons, déchets, etc.) pour minimiser la gêne sur les riverains. - des équipements et des locaux émetteurs (C), [D] afin de limiter la propagation des bruits d'équipement hors des limites du site (le jour et la nuit). Dispositions prises pour optimiser le droit aux vues des riverains au regard de la situation de l'existant. Les vues accessibles par les riverains ne sont pas affectées défavorablement par le projet, sans être forcément améliorées, conformément à la réglementation en termes de surfaces d'espaces verts et de masques.		B		> Absence d'équipements en dehors de l'enveloppe thermique	
1.3.3. Assurer le droit aux vues des riverains	Idem niveau Base de la préoccupation 1.2.4, appliquée aux riverains.		B			
1.3.4. Assurer le droit à la qualité sanitaire des espaces pour les riverains	Idem niveau TP de la préoccupation 1.2.4, appliquée aux riverains.		TP	2		
1.3.5. Limiter les nuisances visuelles nocturnes	Eclairage par le biais d'un dispositif d'éclairage spécifique (localisé) : - des cheminements fonctionnels entre bâtiments au sein d'un même site, - des cheminements piétons entre les zones de stationnements (véhicules ou vélos) et les entrées du bâtiment, - des zones de tri des déchets et de livraisons. Dispositions prises pour que cet éclairage n'occasionne pas de nuisances visuelles nocturnes pour les riverains. Dispositions prises pour que l'éclairage des espaces extérieurs de pratique sportive, des arrières et de la signalétique du site n'occasionne pas de nuisances visuelles nocturnes pour les riverains.		P			
			TP	1	> Respect de l'arrêté du 25 janvier 2013 relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments	
			TP max 1.3	3		TP 1.3
			TP max Cible 1	31		B : Toutes les préoccupations niveau B satisfaites P : Toutes les préoccupations niveau P et TP satisfaites TP : Toutes les préoccupations niveau B et TP satisfaites + obtention de 50% des points applicables

CIBLE CHOIX INTEGRE DES PRODUITS SYSTEMES ET PROCEDES DE CONSTRUCTION

Niveau Performant

2.1. Choix constructifs pour la durabilité et l'adaptabilité de l'ouvrage

REFERENTIEL			PROGRAMME		EVALUATION	
Préoccupation	Caractéristique	Critère	Niveau	Points en TP	Exigence complémentaire ou remarque	Justification
2.1.1. Choisir des produits, systèmes ou procédés dont les caractéristiques sont vérifiées et compatibles avec l'usage		Le maître d'ouvrage utilise, dans les domaines où ils existent, et dans des conditions permettant une mise en concurrence objective, des produits, systèmes ou procédés dont les caractéristiques d' aptitude à l'emploi ont été évaluées et vérifiées par un tiers indépendant. Les produits choisis devront être compatibles avec l'usage de l'ouvrage et de chaque zone ou local.	B			
2.1.2. Réfléchir sur l'adaptabilité de l'ouvrage dans le temps en fonction de sa durée de vie prévisionnelle et de ses usages	Réflexion sur l'adaptabilité du bâtiment sur une durée de vie courte. Dispositions prises pour permettre l'adaptabilité de l'ouvrage sur sa durée de vie prévisionnelle, sans impact sur la conception de sa structure.	Classification des locaux en zones selon l'adaptation attendue : Zones facilement adaptables; zones n'ayant pas vocation à être adaptées ou difficilement adaptables. Mener une réflexion sur l'adaptabilité des locaux appartenant aux zones facilement adaptables. Des dispositions organisationnelles et de dimensionnement satisfaisantes ont été prises pour permettre d'adapter ces zones aux éventuelles évolutions d'usages ou de besoins sur une durée de vie courte, sans envisager d'évolution des systèmes, du second œuvre ou de structure.	B		> Durée de vie estimée à 50 ans avant rénovation lourde.	
2.1.3. Adapter les choix constructifs aux durées de vie de l'ouvrage	Adequation de la durée de vie des produits, systèmes et procédés de GROS ŒUVRE avec la durée de vie du bâtiment. Adequation de la durée de vie des produits, systèmes et procédés de GROS ŒUVRE ET DE SECOND ŒUVRE en fonction de leurs usages avec les durées de vie du bâtiment.	Note justificative démontrant que les choix effectués sont en adéquation avec la durée de vie souhaitée de l'ouvrage. Note justificative démontrant que les choix effectués sont en adéquation avec les durées de vie établies en 2.1.1.	B			
2.1.4. Démontabilité / séparabilité des produits, systèmes et procédés de construction en vue de la gestion optimale de leur fin de vie dans le cadre du projet		En cohérence avec la réflexion menée en 2.1.2, réflexion sur la séparabilité des produits de second œuvre facilitant une gestion environnementale optimale de leur fin de vie dans le cadre du projet. Note justificative démontrant que cette réflexion a été menée et que certains produits sont séparables.	P			

2.2. Choix constructifs pour la facilité d'accès lors de l'entretien et la maintenance de l'ouvrage

REFERENTIEL			PROGRAMME		EVALUATION	
Préoccupation	Caractéristique	Critère	Niveau	Points en TP	Exigence complémentaire ou remarque	Justification
2.2.1. Assurer la facilité d'accès pour l'entretien et		Définir la fréquence et les conditions d'accès pour l'entretien des éléments des familles suivantes dans tous les espaces, en fonction des usages et des besoins : • revêtements intérieurs (sol, mur, plafond) et éléments acoustiques, • cloisons intérieures, • fenêtres, menuiseries, vitrages, • façades, • protections solaires, • toitures. ET Dispositions prises pour faciliter l'accès aux éléments des familles ci-dessus.	B			

<p>la maintenance du bâti</p>		<p>Fournir une étude d'accessibilité aux différents éléments ci-dessus justifiant que le parti architectural retenu tient compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> • de la fréquence d'accès, • des conditions d'accès, • de la gêne occasionnée aux usagers • de la gêne pour le bon fonctionnement du bâtiment. <p>En fonction de l'étude d'accessibilité réalisée, des dispositions justifiées et satisfaisantes sont prises afin de permettre un accès à ces familles en fonction des fréquences déterminées par le maître d'ouvrage</p>	<p>P</p>			
<p>2.2.2 Choisir des produits, systèmes et procédés de construction faciles à entretenir et limitant les impacts environnementaux de l'entretien</p>		<p>Etablir la liste des produits et/ou procédés nécessaires à l'entretien des matériaux de construction.</p> <p>Choix de produits de construction faciles à entretenir et limitant les impacts environnementaux de l'entretien (énergie (kWh/m²), CO2 (kgCO2/m²), eau (m³/m²), déchet (kg/m²), pour les revêtements intérieurs (sols, murs, plafonds), en fonction de la fréquence d'entretien prévue.</p>	<p>B</p>			

2.3. Choix des produits de construction afin de limiter les impacts environnementaux de l'ouvrage

REFERENTIEL				PROGRAMME		EVALUATION	
Préoccupation	Caractéristique	Critère	Niveau	Points en TP	Exigence complémentaire ou remarque	Justification	Préoccupation - Niveau en TP
2.3.1. Connaître la contribution des produits de construction aux impacts environnementaux	Connaissance des indicateurs d'impact environnementaux des produits de construction, selon la norme NF P01-010 [A] ou une norme équivalente	Pour au minimum 50% des éléments d'au moins deux familles de produits de second œuvre ET une famille de produits de gros œuvre et/ou de voirie ET une famille de produits pour les halls de bassins Pour au minimum 50% des éléments d'au moins quatre familles de produits de second œuvre ET deux familles de produits de gros œuvre et/ou de voirie ET deux familles de produits pour les halls de bassins	B		> Gros œuvre : Structure - Maçonnerie - Gros œuvre verticale ET horizontale + Toiture		
2.3.2. Choisir les produits de construction pour limiter les impacts environnementaux à l'échelle de l'ouvrage	Utilisation à minima des connaissances des éléments retenus en 2.3.1 : Calculer les impacts environnementaux globaux à l'échelle de l'ouvrage selon la norme XP P 01-020-3 [B] ou une norme européenne équivalente	Différents scénarii de contribution des produits aux impacts à l'échelle de l'ouvrage ont été étudiés selon la norme XP P 01-020-3 [B] ou une norme européenne équivalente pour le gros œuvre et le bassin OU pour le second œuvre - Prise en compte de ces scénarii dans le choix des produits et des principes constructifs mis en œuvre.	P		> Si utilisé, choisir du béton bas-carbone > Eviter le PVC		
2.3.4. Mettre en œuvre un volume minimum de bois		Mettre en œuvre a minima le volume réglementaire de bois [C]. Mettre en œuvre a minima un volume de bois certifié FSC ou PEFC de 300m ³ m ³ SHON Le bois utilisé a minima pour la structure et/ou les éléments d'enveloppe hors menuiseries est certifié FSC ou PEFC.	B TP TP	1 1	> Exigence renforcée sur cette préoccupation, car elle permet de baisser significativement le bilan carbone du projet. > Préoccupation facile à respecter. Les bois seront d'origine française ou européenne pour limiter le bilan carbone		

2.4. Choix des produits de construction afin de limiter les impacts sanitaires

REFERENTIEL		PROGRAMME		EVALUATION				
Préoccupation	Caractéristique	Critère	Niveau	Points en TP	Justification	Préoccupation	Niveau	Points en TP
2.4.1. Connaître l'impact sanitaire des produits de construction vis-à-vis de la qualité d'air intérieur	Parmi les matériaux de l'ouvrage en contact avec l'air intérieur :	Respect des exigences de l'Arrêté du 30 avril 2009 (D). ET Connaissance des émissions de COVT et formaldéhyde pour au moins 50% des produits en contact direct avec l'air intérieur (en surface), hors peintures et vernis. ET Les teneurs en COV pour les peintures et vernis d'intérieur sont connues et respectent les conditions de l'Annexe II – Tableau A – Phase II de [E]. Connaissance des émissions de COVT et formaldéhyde pour au moins 80% des produits en contact direct avec l'air intérieur (en surface).	B					
2.4.2. Choisir les produits de construction pour limiter les impacts sanitaires de l'ouvrage	Prise en compte des impacts sanitaires (cf. ci-dessus : émissions de COVT et de formaldéhyde) dans le choix des produits en contact avec l'air intérieur ET Sur le pourcentage de produits considéré en 2.4.1, les produits constituant les surfaces sols/murs/plafond en contact avec l'air intérieur respectent les seuils d'émission de COVT.	COVT et Formaldéhyde : COVT : Classe B (ou < 2000 µg/m3) ET/OU Formaldéhyde : Classe B (ou <120 µg/m3) COVT : Classe A+ (ou < 1000 µg/m3) Formaldéhyde : Classe A+ (ou < 10 µg/m3)	TP	3	> Exigence renforcée sur cette préoccupation car l'enjeux qualité de l'air est important. > Exigence renforcée sur cette préoccupation car l'enjeux qualité de l'air est important			
2.4.3. Limiter la pollution par les éventuels traitements des bois	Les bois éventuellement mis en œuvre respectent :	L'arrêté du 2 juin 2003 [F]. ET sont : d'essence naturellement durable, sans traitement préventif, pour la classe de risque concernée OU traités par un produit certifié CTB P+ adapté à la classe de risque	B					

CIBLE CHANTIER A FAIBLE IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Niveau base

3.1 Optimisation de la gestion des déchets de chantier

Préoccupation		Caractéristique		REFERENTIEL		PROGRAMME		EVALUATION	
				Points en TP	Niveau	Points en TP	Exigence complémentaire ou remarque	Justification	Points en TP
3.1.1. Identifier et quantifier les déchets de chantier par typologies			Identifier les déchets produits sur le chantier et classer ces déchets suivant les 4 typologies suivantes : Pour les opérations précédées d'une démolition, respect des dispositions réglementaires (A)		B				
3.1.3. Valoriser au mieux les déchets de chantier en adéquation avec les filières locales existantes et s'assurer de la destination adéquate des déchets	Valorisation des déchets (hors déchets de terrassement)		Respecter les exigences réglementaires d'élimination ou de valorisation (pour les emballages) des déchets 30% (respectivement 40% en démolition préalable) 40% (respectivement 50% en démolition préalable) 50% (respectivement 60% en démolition préalable)		B				
3.1.4. Optimiser la collecte, le tri et le regroupement des déchets de chantier	Choisir, pour chaque type de déchet, la filière d'enlèvement la plus satisfaisante d'un point de vue réglementaire. ET Si le tri est réalisé sur le chantier, réflexion sur le positionnement et la place occupée par les bennes tout au long du chantier, et mise en œuvre d'une signalétique claire à proximité des zones de collecte et de tri		Dispositions prises pour favoriser la collecte et le tri différencié de chaque typologie de déchet de manière à pouvoir respecter leur enlèvement en conformité avec la réglementation.	3	TP		> Objectif renforcé sur cette préoccupation, facilement atteignable.		

3.2. Limitation des nuisances et des pollutions sur le chantier

REFERENTIEL				PROGRAMME		EVALUATION		Etat de la préoccupation	
Préoccupation	Caractéristique	Critère	Niveau	Points en TP	Exigence complémentaire ou remarque	Justification	Niveau	Points en TP	
3.2.1. Limiter les nuisances acoustiques		Identifier et caractériser les origines de bruits ayant un impact sur le personnel et les riverains et en déduire une stratégie de limitation des nuisances acoustiques de manière réaliste un entretien hebdomadaire du chantier et de ses abords	B						
3.2.2. Limiter les nuisances visuelles et optimiser la		ET Respecter les dispositions réglementaires pour limiter la pollution des eaux et du sol	B						
3.2.4. Eviter la pollution des eaux et du sol		ET Identifier les produits potentiellement polluants utilisés lors du chantier (huiles de décoffrage principalement) et choisir des produits offrant une garantie de moindre	P		> Choisir des huiles de décoffrage végétale.				
3.2.5. Eviter la pollution de l'air et maîtriser l'impact	Dispositions prises pour limiter la pollution des eaux et du sol :	En récupérant et en traitant les effluents polluants du chantier	TP	2	> Kit de dépollution + affichage informatif > Récupération et traitement des eaux de lavage des bennes à béton				
3.2.6. Préserver la biodiversité pendant le chantier		Respecter les dispositions réglementaires pour limiter la pollution de l'air et pour la mise en œuvre des matériaux émettant des fibres et des particules Dispositions prises sur l'aménagement du chantier pour préserver la biodiversité végétale et animale (en regard du contexte) pendant le chantier. Dispositions justifiées et satisfaisantes. En particulier, réflexion menée pour perturber le moins possible la faune (bruit, éclairage) et endommager le moins possible la flore (rejets polluants).	B		> Dispositions pour endommager le moins possible les abords du chantier (pas de rejets polluants, limitation du périmètre du chantier...).				

3.3. Limitation des consommations de ressources sur le chantier

REFERENTIEL					PROGRAMME		EVALUATION		Etat de la préoccupation	
Préoccupation	Caractéristique	Critère	Niveau	Points en TP	Exigence complémentaire ou remarque	Justification	Niveau	Points en TP	Niveau	Points en TP
3.3.1. Réduire les consommations d'énergie sur le chantier		Suivre les consommations d'énergie pendant le chantier	B		> Mise en place d'un compleur pour les cantonnement et un compleur pour le chantier en lui-même.					
		Dispositions prises pour adopter une stratégie de réduction des consommations d'énergie pendant le chantier. Dispositions justifiées et satisfaisantes ET Dispositions prises en cas de surconsommation décelée	TP	2	> Objectif renforcé sur cette préoccupation car ce gisement d'économies est accessible.					
3.3.2. Réduire les consommations d'eau sur le chantier		Suivre les consommations d'eau pendant le chantier	B		> Mise en place d'un compleur pour les cantonnement et un compleur pour le chantier en lui-même.					
		Dispositions prises pour adopter une stratégie de réduction des consommations d'eau pendant le chantier. Dispositions justifiées et satisfaisantes ET Dispositions prises en cas de surconsommation décelée	TP	2	> Objectif renforcé sur cette préoccupation car ce gisement d'économies est accessible.					

CIBLE GESTION DE L'ENERGIE

Niveau Très Performant

4.1. Réduction de la demande énergétique par la conception architecturale

Préoccupation	REFERENTIEL			PROGRAMME		EVALUATION		
	Caractéristique	Critère	Niveau	Points en TP	Exigence complémentaire ou remarque	Justification	Pointe en TP	
4.1.1. Améliorer l'aptitude de l'enveloppe à limiter les déperditions	<p>Pour les locaux ou parties de bâtiment soumis à la réglementation thermique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • U_{bât} < U_{bât, max} OU • BBIO < BBIO_{max} 	Expression de la valeur absolue du coefficient U _{bât} ou BBIO, calculé selon la Réglementation Thermique vigoureuse (respectivement RT2005 [A] et [B] ou RT2012 [C] et [D]).	B					
		Expression pour les parois opaques verticales et horizontales, du coefficient U moyen opaque, valeur moyenne pondérée par les surfaces opaques des coefficients U _{paroi opaques} élémentaires, calculés selon les règles Th-bat de la réglementation thermique 2005 [A].	B					
		Respect du coefficient U moyen opaque tel que :	TP	2		> Objectifs fixés dans le programme		
		U p moyen opaque < 0,25 W/m².K						
		Expression pour les parois vitrées verticales et horizontales, du coefficient U moyen vitré, valeur moyenne pondérée par les surfaces vitrées des coefficients U _w paroi vitrées élémentaires, calculés selon les règles Th-bat de la réglementation thermique 2005.	B					
		Respect du coefficient U moyen vitré tel que :	P			> Minimum visé : U _w ≤ 1,6W/m².K		
		U w moyen vitré < 1,80 W/m².K	TP	1		> Etude sur l'opportunité du triple vitrage demandée dans le programme		
		U w moyen vitré < 1,50 W/m².K	TP	2				
		U w moyen vitré < 1,25 W/m².K						
		Dispositions justifiées et satisfaisantes mises en oeuvre pour limiter les ponts thermiques. Fournir un carnet de détails des ponts thermiques du projet.	P					
4.1.2. Améliorer l'aptitude du bâtiment à réduire ses besoins énergétiques, en été comme en hiver	<p>Pour les espaces chauffés et non soumis à la réglementation thermique :</p>	Respect du coefficient de transmission thermique linéique moyen des liaisons horizontales entre les planchers hauts et bas et les murs donnant sur l'extérieur ou un local non chauffé et les liaisons verticales, ψ _{moyen} , n'excède pas :	TP	2		> A respecter. Valeur donnée via calcul RT ou STD		
		ψ moyen < 0,6 W/(m.l.K)						
		Expression pour les parois verticales et horizontales d'unes bassins du coefficient U moyen bassin	P					
		Expression de la valeur absolue des besoins énergétiques: (Chauffage, Broid, Béclairage, B chauffage eau bassin)	B					
		Justification de la conception bioclimatique (Volumétrie, plan masse, compactité, orientation des surfaces vitrées, composants bioclimatiques, espaces tampons, ventilation naturelle) en fonction du contexte, et de l'activité dans les locaux.	P					
		Expression du BBIO calculé selon les règles de calcul TH-BCE de la réglementation thermique 2012.	TP	option				
		Dispositions justifiées et satisfaisantes mises en oeuvre pour limiter les défauts d'étanchéité de l'enveloppe du bâtiment. Fournir un carnet de détails des éléments du projet sensibles à l'étanchéité à l'air.	P					
		Analyse du bâtiment en cours de chantier afin de détecter les éventuelles fuites. Prise en compte des résultats de cette analyse pour améliorer la perméabilité à l'air de l'enveloppe si besoin.	TP	1		> Réalisation d'au moins deux tests pour valider la performance d'étanchéité à l'air		
		Expression de la valeur cible de l'indice de perméabilité à l'air Q4Pa _{surf} de l'enveloppe du bâtiment (m³/(h.m²))	TP	3		> Le niveau d'étanchéité à l'air sera Q4Pa _{surf} ≤ 1,5 m³/(h.m²)		
		Performance de perméabilité à l'air de l'enveloppe atteinte : Q4Pa _{surf} ≤ 3 m³/(h.m²)						
Les deux niveaux TP ne sont pas cumulables. L'une des deux méthodes sera choisie.								
4.1.3. Améliorer la perméabilité à l'air de l'enveloppe			TP max 4.1	9			TP max 4.1	

4.2. Réduction de la consommation d'énergie primaire

Préoccupation	REFERENTIEL			PROGRAMME		EVALUATION													
	Caractéristique	Critère	Niveau	Points en TP	Exigence complémentaire ou remarque	Justification	Changement d'occupation Niveau Points en TP												
4.2.1. Réduire la consommation d'énergie primaire due au chauffage, au refroidissement, à l'éclairage, à l'ECS, à la ventilation, aux auxiliaires de fonctionnement au chauffage et au traitement de l'air et de l'eau de bassin	<p>Pour les locaux ou parties de bâtiment soumis à la réglementation thermique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cep ≤ 0,5 Cepréf OU • Cep ≤ 0,9 Cepmax 	<p>Expression de la valeur absolue du coefficient de consommation conventionnelle d'énergie primaire Cep (en kWh-ep/an et kWh/ep/an.m².SHO) calculé selon la réglementation thermique en vigueur (RT2005 [A] et [B] ou RT2012 [C] et [D]) et détail par poste énergétique.</p>	B																
	<p>Pour les espaces chauffés et non soumis à la réglementation thermique :</p>	<p>Réalisation d'une simulation thermique dynamique et expression des consommations en énergie primaire pour chacun des postes ci-dessous en kWh/ep/an et en kWh/ep/m3 d'eau des bassins/baigneur.</p> <p>ET</p> <p>Choix des solutions techniques et constructives en adéquation avec les résultats obtenus à l'aide du calcul de simulation thermique dynamique.</p> <p>Relativement au bâtiment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chauffage • Refroidissement • Eclairage artificiel • Eau chaude sanitaire • Ventilation et traitement de l'air intérieur • Auxiliaires <p>Relativement aux bassins :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chauffage de l'eau • Traitement de l'eau • Eclairage des bassins • Auxiliaires 	<p>> Utilisation d'un logiciel de simulation adapté aux piscines (TRNSYS...)</p>																
4.2.2. Limiter les consommations dues à l'éclairage artificiel	<p>Limitation de la puissance(1) d'éclairage artificiel moyenne pour l'éclairage des espaces suivants :</p> <p>(Puissances en W / m².100 lux)</p>	<p>Mise en œuvre de circulateurs à vitesse variable relativement aux réseaux de traitement de l'eau de(s) bassin(s), du traitement de l'air et du chauffage.</p> <p>Mise en œuvre d'un échangeur permettant la récupération de chaleur sur l'air extrait :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efficacité de l'échangeur ≥ 60% <p>• Efficacité de l'échangeur ≥ 70%</p> <p>Mise en œuvre d'un calorifugeage des gaines de ventilations dans les locaux techniques et les locaux non chauffés.</p> <p>Dispositions justifiées et satisfaisantes prises pour limiter les effets d'évaporations de l'eau des bassins pendant les périodes d'innoculation.</p> <p>Dispositions architecturales justifiées et satisfaisantes prises pour limiter les consommations d'énergie primaire pour l'éclairage artificiel.</p>	P	1															
	<p>4.2.3. Limiter les consommations des équipements électromécaniques</p>	<p>Dispositions justifiées et satisfaisantes prises pour limiter les consommations d'énergie relativement aux équipements électromécaniques identifiés ci-dessus.</p> <p>Réalisation d'une étude de faisabilité sur le recours aux énergies renouvelables locales (EnR).</p> <p>Mise à disposition de moyens (ou pré-équipement) pour mettre en place des énergies renouvelables remplissant l'une des conditions ci-dessus.</p> <p>Exploitation de filières énergétiques locales d'origine renouvelable :</p> <p>Expression du pourcentage de couverture des besoins par des énergies locales d'origine renouvelable (détaillé par poste énergétique).</p> <p>Analyse et justification de la pertinence de la filière choisie.</p>	<p>Dispositions justifiées et satisfaisantes prises pour limiter les consommations d'énergie artificiel en fonction de l'éclairage naturel</p> <p>Identification des équipements électromécaniques les plus consommateurs</p>	P	1														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Hall de bassin</th> <th>Vestiaire</th> <th>Hall d'accueil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>5</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	Hall de bassin	Vestiaire	Hall d'accueil	4	5	4	3	4	3	1	3	2	TP	1			
Hall de bassin	Vestiaire	Hall d'accueil																	
4	5	4																	
3	4	3																	
1	3	2																	
		<p>Dispositions justifiées et satisfaisantes prises pour permettre une gestion de l'éclairage artificiel en fonction de l'éclairage naturel</p>	TP	2															
		<p>Dispositions justifiées et satisfaisantes prises pour limiter les consommations d'énergie relativement aux équipements électromécaniques</p>	TP	2															
			B																
			P																
			B																
			P																
			TP	1															

<p>4.2.4. Recours à des énergies renouvelables locales</p>		<p>La(les) filière(s) d'énergies renouvelables exploitée rempli(ssent) l'une des conditions suivantes : la part de consommation conventionnelle de chauffage par un générateur utilisant la biomasse est supérieure à 50%, le système de chauffage est relié à un réseau de chaleur alimenté à plus de 60% par des énergies renouvelables, le projet est équipé de panneaux solaires thermiques couvrant une part des besoins de chauffage et/ou des besoins en eau chaude sanitaire le projet est équipé d'un système de production d'énergie électrique utilisant les énergies renouvelables assurant une production annuelle d'électricité de plus de 25kWh/m² SHON en énergie primaire, cogénération comprise. le projet est équipé de pompes à chaleur permettant la production d'ECS et/ou de chauffage avec un COP supérieur ou égal à 4,5.</p>	<p>TP</p> <p>2</p>	<p>> Couvrir 70% des besoins de chauffage par une énergie renouvelable</p>	
<p>4.2.5. Limiter la puissance pour la déshumidification</p>	<p>Performance atteinte :</p>	<p>Limitation de la puissance moyenne pour la déshumidification et expression de la valeur du COP global de l'installation. COP > 3,00 COP > 3,20 COP > 3,40</p>	<p>B P TP TP</p> <p>1 2</p>		
<p>4.2.6. Limiter les consommations pour le chauffage de l'eau de bassin</p>		<p>Dispositions justifiées et satisfaisantes prises pour limiter les consommations d'eau rejetée dues au renouvellement d'eau des bassins. Dispositions justifiées et satisfaisantes prises pour permettre la récupération des calories sur l'eau rejetée des douches et/ou des bassins.</p>	<p>B TP</p> <p>3</p>	<p>> Option à étudier</p>	<p>TP max 4.2</p>

CIBLE GESTION DE L'EAU

Niveau Performance

5.1. Réduction de la consommation d'eau potable

		REFERENTIEL			PROGRAMME		EVALUATION	
Préoccupation	Caractéristique	Critère	Niveau	Points en TP	Exigence complémentaire ou remarque	Justification	Niveau	Points en TP
5.1.1. Limiter les besoins en eau pour les usages sanitaires	Déterminer les besoins en eau des usages sanitaires (chasses d'eau, urinoirs, douches, lavage du sol et des plages) en fonction des différents équipements prévus : - Pour le projet (B sanitaires) - Pour un projet « de référence » (B réf. sanitaires), c'est-à-dire les besoins en eau qu'aurait le projet avec des équipements de référence	B sanitaires ≤ 0.90 B réf. sanitaires	B					
5.1.2. Limiter le recours à l'eau potable pour les usages sanitaires, l'arrosage et le nettoyage	Performance atteinte relativement à la réduction des besoins en eau des sanitaires : Relativement aux besoins en eau des sanitaires qui ne nécessitent pas de recours à l'eau potable (chasses d'eau, urinoirs, nettoyage du sol et des plages, arrosage, autres), détermination du pourcentage de couverture de l'ensemble de ces besoins par une eau non potable ET performance atteinte :	En cas de récupération d'eau non potable, respect de la réglementation en vigueur (A) et (A') * L'utilisation des eaux de sources et des eaux pluviales pour le nettoyage des plages doit faire l'objet d'une autorisation préalable par ARS. 10%	B					
5.1.3. Limiter le recours à l'eau potable pour le fonctionnement des bassins et des pédiluve	Fonctionnement du(des) pédiluve(s) Fonctionnement du(des) bassin(s) Dispositions prises pour que la consommation journalière d'eau potable pour le fonctionnement du(des) bassin(s) (comprenant le renouvellement d'eau du(des) bassin(s), le lavage et le rinçage des filtres) soit :	Justification de cette performance à l'aide d'un bilan des apports et des besoins en eau non potable, à pas de temps journalier, modélisant le comportement journalier du système de stockage d'eau et de la couverture des besoins. Respect des réglementations en vigueur (A), (B) et (C) portant prescription de mesures techniques et de sécurité dans les piscines privées à usage collectif et relatifs aux normes d'hygiène et de sécurité applicables aux piscines et aux baignades aménagées Dispositions prises pour limiter l'usage de l'eau neuve pour le renouvellement d'eau du(des) pédiluve(s), en alimentant ces derniers par les eaux de rejet du(des) bassin(s)*. Dispositions justifiées et satisfaisantes * L'alimentation des bassins par une autre eau que l'eau courante est soumise à autorisation préfectorale, sur proposition du directeur général de l'agence régionale de santé après avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques	B					
5.1.4. Connaître la consommation globale d'eau potable et non potable	Détermination (ou estimation) de la consommation prévisionnelle : - d'eau totale consommée par l'équipement en m3/an et en m3/UF/an* - d'eau potable consommée par l'équipement en m3/an et en m3/UF/an* * L'unité fonctionnelle (UF) est par défaut le mSHON		B					
			P					
			TP	4		> Objectif renforcé sur cette préoccupation fondamentale au vu des consommations très importantes d'eau en piscine > Option à étudier		
			TP	3				
			B					

5.2. Gestion des eaux pluviales à la parcelle

Caractéristique		REFERENTIEL			PROGRAMME		EVALUATION	
Préoccupation	Critère	Niveau	Points en TP	Exigence complémentaire ou remarque	Justification	Niveau	Points en TP	
5.2.1. Limiter l'imperméabilisation de la parcelle	Justification que l'imperméabilisation au droit de la parcelle est conforme à la réglementation locale en vigueur OU En l'absence de réglementation locale, réflexion menée sur la limitation de l'imperméabilisation de la parcelle et calcul du coefficient d'imperméabilisation global Cimp. Dispositions prises satisfaisantes et satisfaisantes pour limiter la valeur de ce coefficient. Le coefficient d'imperméabilisation global après réalisation est :	B		> Viser un débit de fuite à la parcelle de 3L/s/ha (débit de fuite indiqué dans le PLU)				
5.2.2. Stocker un volume d'eau pluviale suffisant pour gérer un épisode pluvieux exceptionnel et gérer les eaux pluviales de manière alternative	Cimp ≤ 65% Justification que le volume de stockage temporaire d'eaux pluviales au droit de la parcelle est conforme à la réglementation locale en vigueur de manière à satisfaire le débit de fuite réglementaire. OU En l'absence de réglementation locale, réflexion menée sur le stockage temporaire des eaux pluviales et le débit de fuite de la parcelle. Dispositions justifiées et satisfaisantes. Réaliser une étude de faisabilité de l'infiltration à la parcelle et si l'étude conclut à une pertinence de l'infiltration, mise en œuvre de technique(s) d'infiltration infiltrant une partie des eaux pluviales stockées.	TP	2	> Objectif renforcé sur cette préoccupation au vu des enjeux liés au site > Débit de fuite de 3L/s/ha				
5.2.3. Lutter contre la pollution chronique	Dispositions techniques prises pour assurer un prétraitement amont simple des pollutions chroniques, conforme à l'atteinte des objectifs réglementaires.	B		> Les analyses de sol réalisées à proximité montrent une perméabilité moyenne à faible. > Zone de protection de captage d'eau potable				
5.2.4. Lutter contre la pollution accidentelle	Identification des zones imperméabilisées à risque sur lesquelles les eaux peuvent ruisseler et induire une pollution accidentelle ET En présence de zones à risques, mise en place d'un dispositif de traitement des eaux pluviales avec by-pass, conformément à la réglementation locale ET Transmission à l'exploitant d'une notice d'entretien semestriel	B						

5.3. Gestion des rejets d'eau de l'équipement

REFERENTIEL			PROGRAMME		EVALUATION	
EAUX DES BASSINS			Niveau	Points en TP	Justification	Points en TP
Préoccupation	Caractéristique	Critère			Exigence complémentaire ou remarque	Niveau
5.3.1. A. Gérer et recycler les rejets d'eau liés à l'activité de baignade	<p>Identification des exutoires liés à chacune des eaux liées à l'activité de baignade :</p> <ul style="list-style-type: none"> - eaux de rejet du(des) pédiluve(s), - eaux de rejet du(des) bassin(s), - eaux de lavage des filtres, - eaux de rinçage des filtres, - eaux de vidange - eaux en provenance des jeux d'eau <p>Dispositions prises suite à une étude de faisabilité et l'accord des autorités sanitaires locales (ARS), pour assurer le traitement et le recyclage d'une partie des eaux liées à l'activité de baignade (eaux de rejet du(des) bassin(s) et des pédiluves, eaux de lavage des filtres, eaux de vidange) pour les usages potentiels le permettant (arrosage, lavage des filtres, alimentation des pédiluves, eaux techniques, etc.).</p> <p>Dans l'étude de faisabilité, étudier différents scénarios de recyclage des eaux usées, pour les différents usages identifiés, en abordant la faisabilité sous un angle technique, économique et environnemental.</p>		B			
	Le recyclage d'une partie des eaux de bassins mis en place conduit à un pourcentage d'eau non rejeté au réseau annuellement de :	20%	TP	2	> Objectif renforcé sur cette préoccupation fondamentale au vu des consommations très importantes d'eau en piscine	
REJETS D'EAUX HORS EAUX DES BASSINS						
5.3.1. B. Gérer et recycler les rejets d'eau	Identification de tous les types d'eaux usées présentes sur le site (hors eaux des bassins) ET Dispositions prises pour satisfaire les conditions de la réglementation en vigueur concernant le rejet de ces eaux usées, que le projet soit en assainissement collectif ou non collectif		B			

CIBLE GESTION DES DECHETS D'ACTIVITE

Niveau Performant

6.1. Optimisation de la valorisation des déchets d'activité

REFERENTIEL		PROGRAMME		EVALUATION	
Préoccupation	Caractéristique	Critère	Niveau	Points en TP	Justification
6.1.1. Préconiser ou choisir les filières d'enlèvement des déchets en privilégiant leur valorisation		<p>Pour chaque typologie de déchet établi en annexe A.7 du SMO (sauf pour les déchets éventuellement valorisés sur site), identifier les filières d'enlèvement disponibles et estimer les coûts associés</p> <p>ET</p> <p>Préconiser ou choisir "une filière d'enlèvement en conformité avec la réglementation"</p>	B		

6.2. Qualité du système de gestion des déchets d'activité

REFERENTIEL		PROGRAMME		EVALUATION	
Préoccupation	Caractéristique	Critère	Niveau	Points en TP	Justification
6.2.1. Favoriser le tri des déchets à la source dans les locaux où des déchets sont produits	Dispositions architecturales prises, en lien avec les déchets produits et le choix des filières établi en 6.1.1 pour favoriser le tri à la source :	des déchets soumis à des dispositions réglementaires concernant le tri	B		
6.2.2. Dimensionnement adéquat des locaux/zones déchets		<p>Dispositions justifiées et satisfaisantes pour garantir un stockage adéquat des déchets avant enlèvement en veillant à :</p> <p>Concevoir des locaux et/ou zones déchets adapté(s) au contexte de l'opération et dimensionné(s) en conséquence (surface en m²). Justifier le dimensionnement en fonction des quantités estimées et du choix des filières établi en 6.1.1</p> <p>Favoriser la collecte et le regroupement spécifique des déchets soumis à une réglementation particulière concernant le stockage par des dispositions architecturales adéquates</p>	B		
6.2.3. Garantir l'hygiène des locaux/zones déchets		<p>Mise en place de moyens de nettoyage des locaux, zones et équipements où sont stockés les déchets (arrivée d'eau et siphon d'évacuation) ET Justifier les conditions de ventilation (en conformité avec la réglementation)</p> <p>En cas de zones déchets extérieures, dispositions prises pour garantir la protection au vent et à la pluie des zones extérieures éventuelles.</p>	B		

CIBLE MAINTENANCE - PERENNITE DES PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES

Niveau Très Performant

7.1. Optimiser la conception de l'ouvrage pour un entretien et une maintenance simplifiés des systèmes

Préoccupation	REFERENTIEL			PROGRAMME		EVALUATION	
	Caractéristique	Critère	Niveau	Points en TP	Exigence complémentaire ou remarque	Justification	Points en TP
7.1.1. Concevoir l'ouvrage de façon à faciliter les interventions d'entretien / maintenance pendant son exploitation	Caractéristique	Dispositions architecturales et techniques permettant un accès aisé aux systèmes de chauffage/rafraichissement, de ventilation, aux transformateurs, systèmes de gestion de l'eau et leur préservation (vis-à-vis du gel notamment) ET Dispositions architecturales et techniques permettant un accès aisé aux systèmes de traitement de l'eau et de l'air des bassins et aux locaux de stockage des produits destinés au traitement de l'eau Dispositions justifiées et satisfaisantes.	B				
	Equipements de production	Les interventions d'entretien/maintenance, y compris pour le remplacement de tous les équipements, peuvent être effectuées sans dégradation du bâti relativement : - Aux systèmes de chauffage/rafraichissement, - Aux systèmes de ventilation, - Aux systèmes relatifs aux lots courants forts/courants faibles (transformateurs), - Aux systèmes de gestion de l'eau - Aux systèmes de traitement d'air et d'eau des bassins	P				
	Bassin(s)	Dispositions architecturales et techniques permettant un accès aisé aux équipements techniques (y compris le cas échéant parois et fonds mobiles) pour faciliter leur maintenance, leur réglage et leur remplacement, y compris les organes connectés aux parois et au fond du(des) bassin(s) ET Pour permettre un nettoyage aisé et sécurisé du(des) bassin(s) et de ses équipements ET Dispositions architecturales et techniques permettant le repérage des fuites du(des) bassin(s) et leur réparation.	B				
	Terminaux	Relativement à tous les systèmes techniques, accès conforme au Code du Travail et dimensionnement adéquat du moyen d'accès pour tous les terminaux des équipements dans 100% des locaux, autres que le(s) hall(s) de bassin De CVC Du système d'éclairage.	B				
7.1.2. Faciliter la planification et la traçabilité des opérations de maintenance	Organes de réglage	Dispositions architecturales et techniques permettant un accès aisé aux organes de réglage pour : - Les systèmes de CVC Dispositions architecturales et techniques permettant un accès aisé aux organes de réglage pour : - Les systèmes de gestion de l'eau (autres que les systèmes de traitement d'eau des bassins) Dispositions architecturales et techniques permettant l'accès aux organes de réglage des équipements à minima pour un type de système, sans gêner les occupants dans les locaux à occupation autre que passagère (vestiaires notamment) OU Les terminaux ne nécessitent pas d'intervention de maintenance régulière	TP	2	> A prévoir pour faciliter les opérations d'entretien		
			TP	2	> A prévoir pour faciliter les opérations d'entretien		
			TP	2	> A prévoir pour faciliter les opérations d'entretien		
			TP	2	> A prévoir pour faciliter les opérations d'entretien		
7.1.3. Prendre en compte la simplicité de maintenance pour les éléments ludiques		Mise en place d'un plan de formation du personnel d'entretien de l'équipement, adapté aux matériaux mis en place. Elaboration d'un protocole de nettoyage adapté au contexte de l'équipement.	B				
		Une personne qualifiée/complète pour l'exploitation est impliquée dès la programmation de l'ouvrage et les choix de conception intègrent les exigences de maintenance Réalisation d'une mission de commissionnement pour les phases conceptions, réalisation et exploitation.	P				
		En cas d'ajout d'éléments décoratifs ou ludiques, prendre en compte la simplicité de maintenance dans les choix de conception.	B				
			TP	3	> A réaliser en phases conception et réalisation + réception		

7.2. Conception de l'ouvrage pour le suivi et le contrôle des consommations

Préoccupation	REFERENTIEL			PROGRAMME		EVALUATION	
	Caractéristique	Critère	Niveau	Points en TP	Exigence complémentaire ou remarque	Justification	Changement préoccupation Niveau Points en TP
		Justifier une arborescence de comptage qui permette un suivi des énergies adapté au contexte de l'opération. ET Mise en place de dispositifs de comptage permettant le suivi des consommations d'énergie selon l'arborescence définie, a minima par type d'énergie (électrique, fluide chaud, fluide froid) ET Respect des dispositions réglementaires [A] ou [B] pour le comptage de l'énergie					
7.2.1. Mettre à disposition des moyens de comptage pour le suivi des consommations d'énergie	A partir du schéma de comptage « de base », pour les compteurs qui s'y prêtent, mise en œuvre d'une arborescence de sous comptage permettant le suivi spécifique des consommations d'énergie par zone géographique et/ou par activité et/ou système technique lié au traitement d'eau (pompes, etc.), et/ou système énergétique et/ou système d'animations d'eau via :	Un premier niveau de sous comptage.	P				
	Archivage des suivis de consommation d'énergie	Présence d'un système automatique permettant le suivi des consommations avec archivage des valeurs et possibilité d'établir des historiques, statistiques, analyses a minima sur les compteurs identifiés comme étant les plus significatifs.	P				
		Justifier une arborescence de comptage qui permette un suivi des consommations d'eau adapté au contexte de l'opération. ET En fonction de l'arborescence définie, mise en place de dispositifs de comptage permettant le suivi des consommations d'eau : - pour chaque poste principal de consommation d'eau (eau des bassins, ECS, arrosage, sanitaires) - et par circuit de filtration	B				
7.2.2. Mettre à disposition des moyens de comptage pour le suivi des consommations d'eau	A partir du schéma de comptage « de base », pour les postes qui se prêtent au sous comptage, mise en œuvre d'une arborescence de sous comptage permettant le suivi spécifique des consommations d'eau par zone géographique et/ou usage et/ou système de gestion de l'eau via :	Un premier niveau de sous comptage, dont le comptage spécifique des eaux de lavage des sols et de l'alimentation des douches	P				
		Mise en place de moyens de comptage spécifique des eaux récupérées et des eaux de rejets (notamment issues des alimentations ci-dessus)	TP	2	> A prévoir si des eaux récupérées sont employées		
	Archivage des suivis des consommations d'eau	Présence d'un système automatique permettant le suivi des consommations avec archivage des valeurs et possibilité d'établir des historiques, statistiques, analyses, a minima sur les compteurs identifiés comme étant les plus significatifs. ET Affichage du renouvellement d'eau par baigneur	P				
7.2.3. Mettre à disposition des moyens de comptage de la fréquentation de l'établissement		Dispositions prises pour assurer le comptage instantané des baigneurs avec cumul journalier	B				

7.3. Conception de l'ouvrage pour le suivi et le contrôle des performances des systèmes et des conditions de confort

REFERENTIEL				PROGRAMME		EVALUATION	
Préoccupation	Caractéristique	Critère	Niveau	Points en TP	Exigence complémentaire ou remarque	Justification	Crédits en réaffectation Niveau
7.3.1. Mettre à disposition les moyens pour le suivi des paramètres de confort	Espaces soumis à la réglementation thermique Pour tous les systèmes de production de l'ouvrage, dispositions répondant aux conditions de la Réglementation Thermique en vigueur (A) et (B) pour la programmation des paramètres de confort (températures, débits, etc.), et du temps de fonctionnement des équipements		B				
	Contrôle des systèmes de chauffage et de refroidissement	Possibilité de réguler différentes températures de consigne secteur par secteur (à minima hall(s) de bassin, vestiaires, hall d'entrée, administration et zones techniques) et l'hygrométrie dans le(s) hall(s) de bassin.	B				
		Possibilité de contrôle et de pilotage centralisé des températures (prenant en compte la fréquentation et la température extérieure) et de l'hygrométrie (dans les zones concernées); Secteur par secteur. Justifier le découpage par secteur mis en place.	TP	1		> A prévoir	
	Contrôle des systèmes de ventilation	Fonctionnement de la ventilation secteur par secteur : à minima vestiaires, hall d'entrée, administration, zones technique ET hall de bassin en lien avec les conditions d'hygrométrie	B				
		Possibilité de contrôle et de pilotage centralisé des débits (prenant en compte la fréquentation et la température extérieure); Secteur par secteur. Justifier le découpage par secteur mis en place.	TP	1		> A prévoir	
7.3.2. Mettre à disposition les moyens pour l'optimisation des systèmes et la détection de défauts	Contrôle des systèmes d'éclairage artificiel	Mise en place de moyens de contrôle et de gestion de l'éclairage artificiel zone par zone en fonction de l'éclairage naturel.	TP	3		> A prévoir dans hall bassin et les grands locaux éclairés naturellement	
		Dispositions prises pour la gestion de la temporisation de l'éclairage extérieur.	TP	1		> A prévoir	
	Présence de moyens permettant :	La détection de défauts et la génération d'alarmes pour l'ensemble des systèmes (anomalies de fonctionnement) dont les systèmes permettant de surveiller la qualité d'eau continuellement à la réglementation en vigueur, la température de l'eau et les débits de recyclage	B				
		La surveillance de la dérive des consommations	P				
		La détection de fuites pour les systèmes de gestion de l'eau chaude sanitaire et des eaux dé(s) bassin(s)	TP	2		> A prévoir via la GTB	
	Points supplémentaires « moyens qualitatifs » Mise en place de moyens de suivi permettant d'augmenter la qualité du suivi en fonction de la conception du projet, des logiques de programmation, régulation, contrôle mises en place, relativement :	- Aux systèmes de chauffage/ratichissement, - Aux systèmes de ventilation, - Aux systèmes d'éclairage, - Aux systèmes de gestion de l'eau	TP	2		> A étudier (via la GTB)	
			TP	2		> A étudier (via la GTB)	
			TP	1		> A étudier (via la GTB)	
			TP	2		> A étudier (via la GTB)	

CIBLE CONFORT HYGROTHERMIQUE

Niveau Performant

8.1. Dispositions architecturales visant à optimiser le confort hygrothermique, en hiver comme en été

Préoccupation	Caractéristique	REFERENTIEL			PROGRAMME	EVALUATION	
		Critère	Niveau	Points en TP		Justification	Niveau
8.1.1. Prendre en compte le potentiel climatique du site		Dispositions justifiées et satisfaisantes prises pour gérer de manière optimale le soleil.	B		Exigence complémentaire ou remarque > Site dégagé : pas de contraintes pour une solérisation optimale de tous les locaux du projet		
8.1.2. Regrouper les locaux à besoin hygrothermique homogène		Organisation spatiale des espaces en fonction de leurs besoins hygrothermiques et de la conception du bâtiment. Dispositions justifiées et satisfaisantes permettant d'éviter l'inconfort des usagers et le transfert d'humidité de la halle bassin vers les autres locaux.	B				
8.1.3. Maîtriser les risques d'inconfort		Identification des espaces sensibles à l'inconfort Dispositions justifiées et satisfaisantes pour limiter les risques d'inconfort dans les espaces sensibles (préalablement identifiés)	B				
			P				

8.2. Création de conditions de confort hygrothermique en hiver

REFERENTIEL		PROGRAMME		EVALUATION				
Préoccupation	Caractéristique	Critère	Points en TP	Exigence complémentaire ou remarque	Justification	Préoccupation	Niveau	Points en TP
8.2.1. Définir / obtenir un niveau adéquat de température et d'humidité relative dans les espaces		Définition de couples température/humidité relative de consigne adaptés aux différents types espaces	B					
		Définition des espaces où l'effet de paroi froide est un enjeu et expression de la température résultante pour ces espaces.	P					
8.2.2. Assurer la stabilité des températures et de l'humidité relative en période d'occupation		Présence d'un dispositif de régulation permettant d'assurer la stabilité de la température et de l'hygrométrie	B					
		Pour chaque espace, identification des scénarii de variations d'apport hygrothermique ET Réduction des temps de réponse des systèmes	P					
8.2.3. Assurer une vitesse d'air ne nuisant pas au confort	Présence de systèmes de ventilation spécifiques assurant des vitesses d'air maximales au niveau des zones d'occupation des différents types d'espaces :	Identification des zones impactées par le soufflage dans les zones d'occupation, où les vitesses d'air peuvent susciter un inconfort aux usagers.	P					
		Espaces pieds nus						
		Hall(s) de bassin						
		Vestiaires						
		V ≤ 0,15 m/s	TP	1	> Préoccupation à respecter			
		V ≤ 0,10 m/s	TP	3				
		Espaces pieds chaussés						
		V ≤ 0,20 m/s						
		V ≤ 0,15 m/s						
		Dispositions prises pour limiter les courants d'air froid dans les zones « pieds nus ».	B					

8.3. Création de conditions de confort hygrothermique d'été dans les locaux n'ayant pas recours à un système de refroidissement

RAPPEL : S'IL N'EXISTE AUCUN ESPACE NON CLIMATISÉ, CETTE SOUS-CIBLE EST SANS OBJET

REFERENTIEL			PROGRAMME		EVALUATION	
Préoccupation	Caractéristique	Critère	Niveau	Points en TP	Exigence complémentaire ou remarque	Justification
			Niveau	Points en TP	Justification	
	Identification des espaces à occupation prolongée Soumis à la réglementation thermique Humides et non soumis à la réglementation thermique « Secs » et non soumis à la réglementation thermique		B			
	Pour les espaces à occupation prolongée soumis la réglementation thermique en vigueur, respecter le seuil	Tic ≤ Tref	B			
8.3.1. Assurer un niveau minimal de confort thermique et protéger du soleil les bales vitrées	Pour les espaces humides à occupation prolongée non soumis à la réglementation thermique	Définition d'une plage de confort adaptée à chacun de ces espaces et respectant la zone de confort préconisée pour les usagers mouillés. Couple Température résultante / Hygrométrie ne dépassant pas la zone de confort définie ci-dessus pendant plus de : - 3% du temps annuel d'occupation dans les zones H1a – H1b – H2a – H2b - 3,5% du temps annuel d'occupation dans les zones H1c – H2c - 4% du temps annuel d'occupation dans les zones H2d – H3	P		> Trio de paramètres à prendre en compte : température, hygrométrie et vitesse de l'air	
	Pour les espaces « secs » à occupation prolongée non soumis à la réglementation thermique	Définition d'une plage de confort adaptée à chacun de ces espaces et respectant la zone de confort préconisée pour les usagers secs. Couple Température résultante / Hygrométrie dans les espaces à occupation prolongée ne dépassant pas plus de : - 2% du temps annuel d'occupation dans les zones H1a – H1b – H2a – H2b - 2,5% du temps annuel d'occupation dans les zones H1c – H2c - 3% du temps annuel d'occupation dans les zones H2d – H3	P		> Hone	
			TP	2	> Deux-Sèvres = zone H2b	
8.3.2. Assurer une ventilation suffisante et maîtriser le débit d'air si le confort d'été est obtenu par l'ouverture des fenêtres ou des ouvrants		Identifier les espaces nécessitant une température stable dont le confort d'été est obtenu par ouverture des fenêtres ou des ouvrants ET Dispositions prises pour assurer l'ouverture des ouvrants/fenêtres et leur maintien en position ouverte. Pour les espaces à occupation prolongée, justification à l'aide d'une simulation dynamique qu'une ventilation naturelle dans ces espaces permet d'assurer et de maîtriser les débits d'air requis.	P			
		Identification des différents types d'espaces concernés par l'inconfort localisé dû aux apports solaires (essentiellement à proximité des parois vitrées et dans les parties hautes) ET Facteur solaire des bales (verticales et/ou Horizontales): S ≤ 0,55 pour toutes les bales (verticales et/ou Horizontales) des locaux à occupation autre que passagère orientées Est, Sud et Ouest. S ≤ 0,65 pour toutes les bales (verticales et/ou Horizontales) des locaux à occupation autre que passagère orientées Nord.	TP	3		
8.3.3. Maîtriser les apports solaires et en particulier l'inconfort localisé dû au rayonnement chaud			P			

CIBLE CONFORT ACOUSTIQUE

Niveau Performant

9.1. Optimisation des dispositions architecturales pour la qualité acoustique

Préoccupation	Caractéristique	REFERENTIEL			PROGRAMME		EVALUATION	
		Classification des espaces de l'ouvrage en fonction de leur sensibilité et de leur agressivité, selon la méthode définie dans le guide pratique. ET Dispositions justifiées et satisfaisantes pour optimiser la position des espaces sensibles et très sensibles vis-à-vis des espaces agressifs et très agressifs. ET Dispositions intérieures des espaces sensibles et très sensibles de contiguïté verticale ou horizontale, de même entité ou non. Dispositions justifiées et satisfaisantes pour prendre en compte les nuisances acoustiques extérieures au bâtiment y compris provenant des accès des véhicules des usagers et du public, dans les dispositions architecturales relativement aux espaces sensibles et très sensibles. Dans les espaces où l'acoustique interne est un enjeu, dispositions justifiées et satisfaisantes pour optimiser le volume et la forme de ces espaces par rapport à la destination acoustique.	Critère	Points en TP	Exigence complémentaire ou remarque	Justification	Niveau	Points en TP
9.1.1. Optimiser la position des espaces sensibles et très sensibles par rapport aux nuisances intérieures				B				
9.1.2. Optimiser la position des espaces sensibles et très sensibles par rapport aux nuisances extérieures				B				
9.1.3. Optimiser la forme et le volume des espaces dans lesquels l'acoustique interne est un enjeu				P				

9.2. Création d'une qualité d'ambiance acoustique adaptée aux différents locaux

REFERENTIEL		PROGRAMME		EVALUATION	
HALL S DE BASSIN COUVERT S					
Préoccupation	Caractéristique	Critère	Niveau	Points en TP	Exigence complémentaire ou remarque
9.2.1. Isolation du(des) hall(s) de bassin vis-à-vis de l'extérieur (*)	Niveau de pression acoustique pondéré standardisé L _N A dans le(s) hall(s) de bassin du. aux bruits de l'espace extérieur d'origine routière et aérienne en tout point accessible au public :	L _N A _T ≤ 43 dB(A)	B		
9.2.2. Niveau de bruits de choc transmis dans le(s) hall(s) de bassin	Dans le cas d'infrastructures basses, ces niveaux doivent être recalés sur le classement de voies conformément à la méthode détaillée de l'arrêté du 30 mai 1996 [A]	Non pris en compte dans le cadre de ce référentiel			
9.2.3. Niveau de bruit des équipements dans le(s) hall(s) de bassin	Niveau de pression acoustique normalisé L _N A _T engendré par un équipement dans le(s) hall(s) de bassin ; Equipements techniques du bâtiment : chauffage, ventilation et traitement d'eau	L _N A _T ≤ 45 dB(A)	B		
9.2.4. Acoustique interne du(des) hall(s) de bassin	Equipements d'animation	Respect des exigences définies à la suite d'une étude acoustique spécifique	TP	3	> Préoccupation à respecter
9.2.5. Isolation au bruit aérien du(des) hall(s) de bassin (réception vis-à-vis des autres espaces (émission))	Respect des durées de réverbération suivantes : Respect de critères quantifiés suite à une étude acoustique spécifique, tels que :	Tr ≤ 0,1 V/3 (moyenne des durées de réverbération de fréquences centrales comprises entre 500 et 4000 Hz) Durée de réverbération, Critère de décroissance spatiale par doublement de la distance, Critère d'intelligibilité de la sonorisation (sécurité et/ou confort) et hors sonorisation (STI, RASTI, etc.), Etc	B		
		L'étude acoustique intègre obligatoirement un(des) critère(s) d'intelligibilité	TP	3	> Préoccupation à respecter
		Respect des exigences d'isolation acoustique standardisé pondéré DnT _A du(des) hall(s) bassin en réception définies à la suite d'une étude acoustique spécifique	P		

9.2. Création d'une qualité d'ambiance acoustique adaptée aux différents locaux

REFERENTIEL		PROGRAMME		EVALUATION	
ESPACE DE BUREAU INDIVIDUELS ET COLLECTIFS AMENAGES AVEC CLOISONNEMENT FIXE		Points en TP	Justification	Niveau	Points en TP
Préoccupation	Caractéristique	Critère	Exigence complémentaire ou remarque	Niveau	Points en TP
9.2.1. Isolement des espaces vis-à-vis de l'extérieur	Isolement acoustique des espaces de bureau vis-à-vis des bruits de l'espace extérieur :	DnT,A,lr ≥ 30 dB ET Isolement ≥ Isolement réglementaire logement - 5 dB		B	
		DnT,A,lr ≥ 30 dB ET Isolement ≥ Isolement réglementaire logement - 3 dB		P	
9.2.2. Niveau de bruits de choc transmis dans les espaces	Niveau de pression pondéré du bruit de choc standardisé L'nt,w transmis dans les espaces de bureau :	L'nt,w ≤ 60 dB		B	
		L'nt,w ≤ 57 dB		P	
9.2.3. Niveau de bruit des équipements dans les espaces	Niveau de pression acoustique normalisé LnAT engendré par un équipement dans les espaces de bureau :	LnAT ≤ 40 dB(A)		B	
		LnAT ≤ 38 dB(A)		P	
9.2.4. Acoustique interne des espaces	Bureaux individuels	Aire d'absorption équivalente des revêtements des espaces de bureau (avec justification de l'homogénéité de l'AAE en toute zone du bureau) :		B	
	Bureaux collectifs	AAEtotale ≥ 0,6 S (surface au sol)		B	
	Bureaux individuels (en réception) :	AAEtotale ≥ 0,75 S (surface au sol)		P	
		DnT,A ≥ 38 Db		B	
9.2.5. Isolement au bruit aérien des espaces (réception) vis-à-vis des autres espaces (émission)	Isolement acoustique standardisé pondéré DnTA entre les bureaux individuels (en réception) et tout type d'espace d'activité « bureau » (en émission) :	DnT,A ≥ 40 dB		P	
	Bureaux collectifs (en réception)	DnT,A ≥ 35 dB		B	
	Isolement acoustique standardisé pondéré DnTA entre les bureaux collectifs (en réception) et				
	- Les autres bureaux collectifs	DnT,A ≥ 38 dB		P	
	- Les espaces ouverts				
9.2.6. Sonorité à la marche dans les espaces		Non pris en compte dans ce référentiel			

9.2. Création d'une qualité d'ambiance acoustique adaptée aux différents locaux

REFERENTIEL		PROGRAMME		EVALUATION	
ESPACE ASSOCIES		Points en TP	Justification	Niveau	Points en TP
Préoccupation	Caractéristique	Critère	Exigence complémentaire ou remarque	Niveau	Points en TP
9.2.1. Isolement des espaces associés vis-à-vis de l'extérieur	Isolement acoustique des espaces associés vis-à-vis des bruits de l'espace extérieur :	Isolement ≥ Isolement réglementaire logement - 5 dB ET DnT,A,lr ≥ 30 dB		B	
9.2.2. Niveau de bruits de choc transmis dans les espaces associés	Niveau de pression pondéré du bruit de choc standardisé L'nt,w transmis dans les espaces associés suivants :	Espaces de détente fermés / Salles de réunion : L'nt,w ≤ 60 dB		B	

9.2.3. Niveau de bruit des équipements dans les espaces associés	Niveau de pression acoustique normalisé LnAT engendré par un équipement dans les espaces associés suivants :	Salles de réunions / Espaces de détente fermés : LnAT ≤ 40 dB(A) Hall d'accueil : LnAT ≤ 45 dB(A) Espace de restauration : LnAT ≤ 45 dB(A)	B				
9.2.4. Acoustique interne des espaces associés	Aire d'absorption équivalente (AAE) des revêtements des espaces associés suivants (avec justification de l'homogénéité de l'AAE en toute zone) :	Salles de réunion et espaces de détente fermés : AAE(totale) ≥ 0,6 S(surface au sol) Circulations et espaces de détente ouverts (zones pieds chauffés) : AAE(totale) ≥ 0,5 S(surface au sol) Hall d'accueil : AAE(totale) ≥ 0,33 S(surface au sol)	B				
9.2.5. Isolement au bruit aérien des espaces associés (réception) vis-à-vis des autres espaces (émission) :	Isolement acoustique standardisé pondéré DnTA (en réception) vis-à-vis des autres espaces (émission) :	Salles de réunions et espaces de détente fermés : DnTA ≥ 38 dB	B				
9.2.6. Sonorité à la marche dans les espaces associés	Relativement aux 3 critères ci-dessous :	Non pris en compte dans ce référentiel					
9.2.7. Optimisation des critères d'ambiance acoustique dans les espaces associés	- Isolement acoustique standardisé pondéré des espaces vis-à-vis de l'espace extérieur ; - Acoustique interne des espaces ; - Sonorité à la marche	Réalisation d'une étude acoustique spécifique et mise en œuvre des solutions identifiées comme les mieux adaptées par cette étude ; Sur chaque espace associé très sensible,	P				
	Relativement aux 3 critères ci-dessous : - Niveau de bruits de choc transmis dans les espaces ; - Niveau de bruit des équipements dans les espaces ; - Isolement au bruit aérien des espaces.	Réalisation d'une étude acoustique spécifique et mise en œuvre des solutions identifiées comme les mieux adaptées par cette étude ; Sur chaque espace associé en interaction prioritaire,	P				

CIBLE CONFORT VISUEL

Niveau Très Performant

10.1. Optimisation de l'éclairage naturel

Préoccupation	REFERENTIEL			PROGRAMME		EVALUATION	
	Caractéristique	Critère	Points en TP	Niveau	Justification	Niveau	Points en TP
10.1.1. Disposer d'accès à la lumière du jour dans les espaces	Hall(s) de bassin	Accès la lumière du jour (en premier jour) dans le(s) hall(s) de bassin, tout en maîtrisant l'éblouissement conformément à la préoccupation 10.1.4* <i>* Sur/ contrainte spécifique liée au site (hall de bassin en sous sol ou au programme (hall bassin avec thermalisation des ambiances par exemple))</i>	B	B			
	Autres espaces sensibles vis à-vis de l'éclairage naturel	Accès à la lumière du jour pour tous les espaces à occupation prolongée avec postes de travail (espaces administratifs, hall d'accueil, etc.) ; En premier ou en second jour	B	B			
10.1.2. Optimiser le traitement des vues dans les espaces	Hall(s) de bassin	Réflexion menée et justification des dispositions architecturales prises relativement à l'optimisation des transparences dans le(s) hall(s) de bassin(s).	B	B			
	Autres espaces sensibles vis à-vis de l'éclairage naturel	Accès à des vues sur l'extérieur (depuis le poste de travail) conformément au Code du Travail pour tous les espaces à occupation prolongée avec postes de travail (espaces administratifs, hall d'accueil, etc.).	B	B			
10.1.3. Disposer d'un éclairage naturel minimal <i>Les pourcentages s'entendent au prorata des surfaces (voir méthode de calcul dans le guide pratique)</i>	Hall d'accueil	Accès à des vues directes sur le(s) hall(s) de bassin depuis le hall d'accueil	TP	TP	1		
	Hall(s) de bassin	FLJ $\geq 2,5\%$ sur 70% de la surface d'évolution des baigneurs (plages + plan d'eau) OU Autonomie en éclairage naturel à obtenir : Atteinte d'un niveau minimum d'éclairairement de 300 lux, pendant 75% du temps d'occupation d'une de la salle sur 70% de la surface d'évolution des baigneurs (plages + plan d'eau).	TP	TP	3	> Dépasser l'exigence et viser un FLJ $\geq 3\%$ sur 70% de la surface considérée	
10.1.4. Qualité du traitement de la lumière naturelle	Autres espaces de pratiques sportives (autres que hall(s) de bassin)	Facteur de lumière du jour minimum (FLJ) à obtenir (pour les salles où la pratique sportive n'exclut pas l'éclairage naturel) : FLJ $\geq 1,5\%$ sur 70% de la surface de 70% des espaces (en surface)	TP	TP	2	> Salle de musculation, cardioforming...	
	Hall(s) de bassin (en présence de lumière naturelle)	Justifier d'au moins une position de surveillance pour les MNS pour chaque moment de la journée et pour chaque bassin sans éblouissement naturel direct ou indirect et permettant la visibilité de l'ensemble du(des) bassin(s) (surface et fond du bassin) ET dispositions techniques et/ou architecturales prises en conséquence En présence de plongeur(s), étudier spécifiquement l'éblouissement des plongeurs.	B	B			
10.1.4. Qualité du traitement de la lumière naturelle	Hall(s) de bassin (en présence de lumière naturelle)	Réflexion menée et justification des dispositions techniques et/ou architecturales de qualité d'ambiance naturelle prises dans le(s) hall(s) de bassin(s).	P	P			
	Hall d'accueil	Pour le(s) bassin(s) sportif(s), dispositions techniques et/ou architecturales prises pour limiter et traiter les effets du rayonnement solaire direct sur la surface du plan d'eau. Dispositions justifiées et satisfaisantes. Dispositions justifiées et satisfaisantes pour protéger le hall d'accueil vis-à-vis de la lumière naturelle afin de limiter l'éblouissement direct ou indirect.	TP	TP	2		
			TP max 10.1	B	8		TP 10.1

10.2. Eclairage artificiel confortable		REFERENTIEL			PROGRAMME		EVALUATION	
		ESPACES ASSOCIES			Points en TP	Justification	Niveau Points en TP	
Préoccupation	Caractéristique	Critère	Niveau	Exigence complémentaire ou remarque	Justification	Niveau	Points en TP	
10.2.1. Disposer d'un niveau d'éclairage optimal selon les activités prévues	Espaces dédiés à la pratique sportive (autres que hall(s) de bassin) Autres Espaces	Définition d'un maillage d'éclairage artificiel conformément à la norme NF EN 12193 [A] permettant l'atteinte des niveaux d'éclairage requis pour les différentes pratiques sportives ET Dispositions prises pour s'assurer de l'atteinte des niveaux d'éclairage Selon les types d'espaces : respect des valeurs de la norme NF EN 12464 - 1 [C] Les espaces de bureaux sont assimilés aux « Salles de pratique informatique » des bâtiments scolaires de la norme NF EN 12464-1[C] si : • l'occupation du local est de courte durée ou, • les dimensions ou les contrastes des détails de la tâche à accomplir sont élevés ou, • un travail sur écran est effectué.	B					
10.2.2. Assurer une bonne uniformité de l'éclairage	Espaces dédiés à la pratique sportive (autres que hall(s) de bassin) Autres espaces	Assurer un facteur d'Uniformité U = Emin / Emax conforme à la norme NF EN 12193 [A] (pour les installations d'éclairage de classe I, II et III) et aux exigences des fédérations (pour les installations d'éclairage de classe I ou II) Respect du Facteur d'Uniformité U = Emin / Emax de la norme NF EN 12464-1 [C] sur l'ensemble de la surface de l'espace (Moins 0,5 mètre en pourtour du local)	B					
10.2.3. Eviter l'éblouissement dû à l'éclairage artificiel	Espaces dédiés à la pratique sportive (autres que hall(s) de bassin) Autres Espaces	Identifier les risques d'éblouissement en éclairage artificiel et dispositions prises pour l'implémentation des luminaires en fonction des pratiques sportives afin d'éviter l'éblouissement en éclairage artificiel. Respect des recommandations de la norme NF EN 12193 [B] ET Respect du taux d'éblouissement (UGR) préconisé par la norme NF EN 12193 [B] pour les espaces concernés.	B					
10.2.4. Assurer une qualité agréable de la lumière émise	Espaces dédiés à la pratique sportive (autres que hall(s) de bassin) Autres espaces	Mise en œuvre des solutions identifiées comme les mieux adaptées par cette étude selon les pratiques sportives présentes dans l'espace considéré Respect des indices de Rendu des Couleurs Ra (ou IRC) : Ra ≥ 60 pour toutes les pratiques sportives Ra ≥ 80 pour toutes les pratiques sportives Mener une réflexion sur les températures et indices de rendu des couleurs en fonction du contexte de l'opération et de l'ambiance recherchée. ET Respect des recommandations de la norme NF EN 12464-1 [C] ET Respect des températures de couleur identifiées comme les mieux adaptées au projet. Assurer des indices de rendu des couleurs Ra (ou IRC) satisfaisants pour les activités courantes : Ra ≥ 80	B					
			TP max 10.2	0		TP 10.2		
			TP max Cible 10	10				
		B : Toutes les préoccupations niveau B satisfaites P : Toutes les préoccupations niveau B et P satisfaites TP : Toutes les préoccupations niveau B et P satisfaites + 50% des points applicables atteints TP Cible 10			Attention : la limitation de l'éblouissement en éclairage naturel (sous cible 10.1) et artificiel (sous cible 10.2) ne garantit pas à elle seule la sécurité des baigneurs.			

CIBLE CONFORT OLFACTIF

Niveau Performant

11.1. Garantie d'une ventilation efficace

REFERENTIEL TOUS LES ESPACES			PROGRAMME		EVALUATION	
Préoccupation	Caractéristique	Critère	Niveau	Points en TP	Exigence complémentaire ou remarque	Justification
11.1.1. Assurer des débits d'air adaptés à l'activité des locaux dans les espaces autres que le(s) hall(s) de bassin(s)	Mise en œuvre d'un (des) système(s) de ventilation spécifique(s) (naturelle ou mécanique), à l'exclusion de la seule ouverture manuelle des fenêtres ET Si une ventilation naturelle est envisagée sur certains espaces et qu'elle n'est pas contrôlée, un complément de ventilation mécanique doit être prévu. En présence de ventilation mécanique, justification de l'atteinte des débits d'air neufs réglementaires (Ajou (B)) et respect des recommandations de conception de l'Annexe A de la norme NF EN 13779:2007 [C]. Etude et dispositions prises permettant de s'assurer que les débits d'air fournis et les conditions de qualité de l'air intérieur sont : Conformes à minima à la Catégorie II pour la pollution due à l'occupation humaine de l'annexe B de la norme NF EN 15251:2007 [D] en occupation Conformes à l'annexe B4 de la norme NF EN 15251:2007 [D] en inoccupation pour tous les espaces.		B			
	Pour les vestiaires :	Justification de débits optimisés en fonction de la fréquentation de l'équipement.	P			
	En présence de ventilation mécanique	Equilibrage des antennes principales de ventilation.	P		> Préoccupation à respecter	
	Classe d'étanchéité à l'air des réseaux aérauliques, conformément à la norme NF EN 12237 [E] à minima :	de classe C	TP	2		
11.1.2. S'assurer de l'étanchéité des réseaux	Classe d'étanchéité à l'air de l'enveloppe du (des) caisson(s) de traitement d'air, conformément à la norme NF EN 1886 [F] à minima :	de classe L2	TP	1	> Préoccupation à respecter	
		Dans les espaces autres que le(s) hall(s) de bassin(s), conformément à la norme NF EN 12237 [E] réaliser un essai d'étanchéité après montage du système de distribution d'air. ET Respecter le débit de fuite autorisé en fonction de la classe correspondante pour les réseaux aérauliques. <i>Dans le cas de réseaux de classe C, cette mesure est obligatoire.</i>	TP	2	> Préoccupation à respecter	
11.1.3. Assurer la qualité de l'air amené par conduit	En présence de ventilation mécanique	Dispositions justifiées et satisfaisantes pour la qualité de l'air amené par conduit selon le contexte de l'opération (pollution extérieure, usage associé aux espaces, etc.) ET En présence d'éléments de filtrage, justification de la classe du (des) filtre(s) mis en œuvre en cohérence avec l'annexe A.3 de la norme NF EN 13779 [C] permettant de respecter une qualité d'air intérieur de classe INT 2. Dispositions justifiées et satisfaisantes pour s'assurer de la propreté et de l'hygiène du (des) réseau(x) de ventilation avant mise en service.	P			
11.1.4. Optimiser le transfert de l'air intérieur dans les espaces autres que le(s) hall(s) de bassin(s)		Mener une réflexion sur le positionnement des bouches (de soufflage et d'extraction). Une justification du positionnement est attendue.	B			
11.1. Garantie d'une ventilation efficace						
REFERENTIEL HALL S DE BASSIN incluant les éventuelles zones bainés			PROGRAMME		EVALUATION	
Préoccupation	Caractéristique	Critère	Niveau	Points en TP	Exigence complémentaire ou remarque	Justification

11.1.1. Assurer des débits d'air adaptés dans le(s) hall(s) de bassin(s)	Réalisation d'une étude déterminant les débits d'air neufs nécessaires pour chaque hall de bassin : Conformes au Règlement Sanitaire Départemental et au Code du Travail (A) ET prenant en compte les spécificités de l'équipement (activités, équipements particuliers, mouvements d'eau) ET permettant l'évacuation des composés organochlorés présents dans l'air ET En corrélation avec le maintien de la température de l'air et du taux d'humidité relative recherchés. ET								
11.1.5. Assurer un balayage adapté de l'air intérieur dans le(s) hall(s) de bassin(s)	Dispositions techniques prises en conséquence. Dispositions prises pour l'assev/issement des débits d'air dans le(s) hall(s) de bassin en fonction de l'activité dans les bassins et de la fréquentation instantanée. Mener une réflexion sur le positionnement des bouches (de soufflage et d'extraction) de manière à optimiser l'extraction des composés organochlorés dans les zones d'occupation. Une justification du positionnement est attendue.	TP	4		> A prévoir via le comptage des entrées et la GTB				
11.1.6. Mise en place d'une procédure de réception de l'installation aéraluque	Réalisation d'une étude aéraluque et dispositions prises suite aux conclusions de l'étude pour un balayage optimal de l'air sur les zones de plan d'eau et les plages du (des) hall(s) ET sur les zones de tribunes et visiteurs lorsqu'elles existent. Elaboration d'une procédure* de réception de l'installation aéraluque de la (des) zone(s) bassin(s), permettant de bonnes conditions de mise en fonctionnement de la piscine ET Mise en œuvre de cette procédure avant la réception de l'équipement * La procédure doit comporter a minima : - Equilibrage des antennes principales de ventilation. - Justification des débits d'air neuf à l'aide d'une mesure. Réalisation d'un essai d'étanchéité après montage du système de distribution d'air.	TP	6		> Option à envisager car plus-value importante sur le confort				
		TP	3		> Préoccupation à respecter.				

11.2. Maîtrise des sources d'odeurs désagréables

Préoccupation	Caractéristique	REFERENTIEL			PROGRAMME	EVALUATION	
		Niveau	Points en TP	Exigence complémentaire ou remarque		Niveau	Points en TP
11.2.1. Identifier et réduire les effets des sources d'odeurs	Identification des sources d'odeurs internes et externes tout au long du projet ET Mener une réflexion et prendre des dispositions pour réduire les effets des sources d'odeurs. Dispositions justifiées et satisfaisantes au regard du projet. ET Dispositions justifiées et satisfaisantes pour la mise en d'pression des espaces émetteurs d'odeurs par rapport aux autres espaces.	B					

CIBLE QUALITE SANITAIRE DES ESPACES Niveau Base

12.1. Limitation de l'exposition électromagnétique

REFERENTIEL			PROGRAMME		EVALUATION	
Préoccupation	Caractéristique	Critère	Niveau	Points en TP	Exigence complémentaire ou remarque	Justification
12.1.1. Identifier les sources d'émissions électromagnétiques	Sources « énergie »	Identification des sources d'émissions d'ondes électromagnétiques basse fréquence du milieu environnement.	B		> Sources habituelles : - transformateur, onduleurs, CTA - passages de câbles et équipements - bureaux (photocopieurs).	
	Sources « télécoms »	Identification des sources radiofréquences de l'environnement immédiat.	B			

12.2. Création des conditions d'hygiène spécifiques

REFERENTIEL			PROGRAMME		EVALUATION	
Préoccupation	Caractéristique	Critère	Niveau	Points en TP	Exigence complémentaire ou remarque	Justification
12.2.1. Créer les conditions d'hygiène spécifiques	Espaces liés à la préparation alimentaire	Dispositions prises sur les espaces dédiés à la préparation alimentaire pour permettre la marche en avant des différentes opérations élémentaires conduisant à l'élaboration des plats/aliments. Dispositions architecturales justifiées et satisfaisantes de manière à favoriser le respect de la norme ISO 22000, notamment en ce qui concerne la méthode HACCP, lors de la phase d'exploitation.	B			
		Identification des zones et locaux sensibles à conditions d'hygiène spécifiques ET Dispositions prises pour créer des conditions d'hygiène optimales au regard des activités pratiquées dans ces espaces en particulier dans la zone où les occupants sont amenés à être pieds nus, sans déroger aux conditions de sécurité (glissance des sols). Dispositions conformes à la réglementation et à la norme NF EN 15288-1 [E]	B		> Les zones sensibles requérant des conditions d'hygiène spécifiques sont habituellement : - locaux poubelles - infirmerie - vestiaire - sanitaires - douches - pédiluves - halls bassin.	
		Dispositions prises sur la conception architecturale de la zone « vestiaires » pour permettre de bonnes conditions de nettoyage fréquent sans déroger aux conditions de sécurité (glissance des sols). Créer au minimum un espace d'entretien adapté à l'ouvrage respectant les exigences du Code du Travail.	B			
12.2.2. Optimiser les conditions sanitaires des locaux d'entretien et des locaux de stockage de produits chimiques destinés au traitement de l'eau		Dispositions architecturales et techniques prises pour la localisation et la conception des espaces d'entretien pour faciliter le nettoyage de l'ouvrage, et y créer les conditions d'hygiène de base. Présence de locaux de stockage des produits chimiques destinés au traitement de l'eau, distincts des locaux techniques, et conformes à la norme NF EN 15288-1 [E] . Présence de plusieurs locaux de stockage et/ou manipulation des différents produits chimiques non compatibles entre eux utilisés sur l'équipement pour le traitement de l'eau.	P		> Préoccupation à respecter, importante pour faciliter l'entretien au quotidien	
		Connaissance des caractéristiques hygiéniques des produits de construction vis-à-vis de la croissance bactérienne et fongique.	B		> A prévoir	
12.2.3. Choisir des matériaux limitant la croissance fongique et bactérienne	Pour les locaux sensibles à conditions d'hygiène spécifiques (incluant toutes les zones où les occupants sont amenés à être pieds nus, y compris le(s) hall(s) bassin(s)) :	Caractéristiques hygiéniques connues pour tous les éléments de la famille des revêtements intérieurs (sol, mur, plafond) y compris produits de finition. ET Prise en compte systématique du critère hygiénique dans le choix des produits, tout en étant : - conformes à la norme NF EN 15288-1 [E] - et adaptés aux conditions d'entretien prévisibles ; compatibilité entre les produits choisis et les préconisations de nettoyage	B			
		Identifier les zones « pieds nus » et dispositions architecturales prises pour que ces zones soient séparées de la zone « pieds chaussés » et qu'elles respectent les exigences réglementaires Dispositions justifiées et satisfaisantes. ET Identifier les flux de déplacements des baigneurs, sur l'ensemble de l'établissement ; Fournir un plan de gestion des flux.	B			
12.2.4. Optimiser les flux afin de garantir les conditions sanitaires	Dispositions prises concernant les installations sanitaires (douches, pédiluves et/ou cabinets d'aisance) :	Dispositions conformes à la réglementation en vigueur.	B			
	Dispositions justifiées et satisfaisantes					

CIBLE QUALITE SANITAIRE DE LAIR

Niveau Performant

13.1. Garantie d'une ventilation efficace

REFERENTIEL				PROGRAMME		EVALUATION	
TOUS LES ESPACES				Points en TP	Niveau	Points en TP	Niveau
Préoccupation	Caractéristique	Critère	Exigence complémentaire ou remarque	Niveau	Points en TP	Justification	Niveau
13.1.1. Assurer des débits d'air adaptés à l'activité des locaux dans les espaces autres que le(s) hall(s) de bassin(s)		Voir la préoccupation 11.1.1 tous les espaces. Nombre de points TP disponibles sur la préoccupation : 7 POINTS					
13.1.2. S'assurer de l'étanchéité des réseaux		Voir la préoccupation 11.1.2 tous les espaces. Nombre de points TP disponibles sur la préoccupation : 4 POINTS					
13.1.3. Assurer la qualité de l'air amené par conduit		Voir la préoccupation 11.1.3 tous les espaces. Nombre de points TP disponibles sur la préoccupation : 1 POINT					
13.1.4. Optimiser le transfert de l'air intérieur dans les espaces autres que le(s) hall(s) de bassin(s)		Voir la préoccupation 11.1.4 tous les espaces. Nombre de points TP disponibles sur la préoccupation : 0 POINT					

13.1. Garantie d'une ventilation efficace

REFERENTIEL			PROGRAMME		EVALUATION	
HALL S DE BASSIN incluant les éventuelles zones bainô			Niveau	Points en TP	Justification	Points en TP
Préoccupation	Caractéristique	Critère		Exigence complémentaire ou remarque		Niveau
13.1.1. Assurer des débits d'air adaptés à l'activité des locaux dans le(s) hall(s) de bassin(s)		Voir la préoccupation 11.1.1 hall(s) de bassin(s). Nombre de points TP disponibles sur la préoccupation : 4 POINTS				
13.1.5. Assurer un balayage adapté de l'air intérieur dans le(s) hall(s) de bassin(s)		Voir la préoccupation 11.1.5 hall(s) de bassin(s). Nombre de points TP disponibles sur la préoccupation : 6 POINTS				
13.1.6. Mise en place d'une procédure de réception de l'installation aérouatique		Voir la préoccupation 11.1.6 hall(s) de bassin(s). Nombre de points TP disponibles sur la préoccupation : 3 POINTS				

13.2. Maîtrise des sources de pollution de l'air intérieur

REFERENTIEL			PROGRAMME		EVALUATION	
TOUS LES ESPACES			Niveau	Points en TP	Justification	Points en TP
Préoccupation	Caractéristique	Critère		Exigence complémentaire ou remarque		Niveau
13.2.1. Identifier et réduire les effets des sources de pollution internes et externes	ET	Identification des sources de pollution internes et externes	B			
13.2.2. Connaître l'impact sanitaire des produits de construction vis-à-vis de la qualité d'air intérieur		Dispositions justifiées et satisfaisantes prises au regard du projet pour en réduire les effets. Voir la préoccupation 2.4.1 tous les espaces. Nombre de points TP disponibles sur la préoccupation : 4 POINTS				
13.2.3. Choisir les produits de construction pour limiter les impacts sanitaires de l'ouvrage		Voir la préoccupation 2.4.2 tous les espaces. Nombre de points TP disponibles sur la préoccupation : 6 POINTS				
13.2.4. Limiter la pollution par les éventuels traitements des bois		Voir la préoccupation 2.4.3 tous les espaces. Nombre de points TP disponibles sur la préoccupation : 0 POINT				
13.2.5. Maîtriser l'exposition des occupants aux polluants de l'air intérieur	En cas de risque radon identifié, réalisation d'une mesure et respect des seuils suivants :	• <400 Bq/m ³ • <200 Bq/m ³	B			
			P			

13.2. Maîtrise des sources de pollution de l'air intérieur

REFERENTIEL		PROGRAMME		EVALUATION	
HALL S DE BASSIN incluant les éventuelles zones bainô		Niveau	Points en TP	Justification	Points en TP
<p>Préoccupation 13.2.1 Maîtriser la teneur en trichloramine et trihalométhanes dans l'air dans tel(s) hall(s) de bassin(s)</p>	<p>Caractéristique</p>	B		Exigence complémentaire ou remarque	
	<p>Critère</p> <p>Respect du Code du Travail et du Code de la Santé Publique ET Prendre des dispositions techniques de conception pour limiter la teneur en trichloramine et trihalométhanes dans l'air du(des) hall(s) de bassin(s)</p>				

CIBLE QUALITE SANITAIRE DE L'EAU

Niveau Performant

14.1. Qualité de fonctionnement de l'installation et de conception du réseau intérieur

REFERENTIEL		PROGRAMME		EVALUATION	
EAU DES BASSINS		Exigence complémentaire ou remarque		Exigence complémentaire ou remarque	
Préoccupation	Caractéristique	Critère	Niveau	Points en TP	Justification
14.1.1. A. Maîtriser la conception globale de l'installation d'approvisionnement en eau du(des) bassin(s)	Dispositions conformes à la réglementation (A) et (B), notamment concernant : L'apport journalier des débits réglementaires d'appoint d'eau neuve, L'hydraulicité du système, La mesure du débit d'eau recyclée pour chaque bassin, Le respect des durées de recyclage réglementaires Dispositions prises pour éviter les dépôts de pollution dans les eaux des bassins et pour optimiser la circulation de l'eau dans les bassins. Dispositions justifiées et satisfaisantes. ET Réalisation d'un test de coloration avant réception de l'équipement pour vérifier l'homogénéité de la circulation de l'eau dans le(s) bassin(s) conformément à la procédure de la norme NF EN 15-285-2 [C] Dispositions prises pour faciliter l'évacuation des pollutions de l'eau du(des) bassin(s). Dispositions justifiées et satisfaisantes.		B		
14.1.2. A. Optimiser le traitement physique des pollutions	Dispositions prises lors de la conception du procédé de traitement pour optimiser (ou minimiser) les consommations de réactifs chimiques. Dispositions justifiées et satisfaisantes.		P		> Traitement de l'eau à l'ozone pour améliorer la qualité et limiter l'emploi de chlore > Limiter la vitesse de filtration : vitesse inférieure à 25 m.h ⁻¹ pour les filtres à sable.
14.1.3. A. Limiter la pollution importée dans le(s) bassin(s)	Dispositions prises pour limiter la pollution importée par les baigneurs dans le(s) bassin(s) : <i>Dispositions justifiées et satisfaisantes.</i>		B		
		Dispositions allant au-delà du simple respect réglementaire.	P		

14.1. Qualité de fonctionnement de l'installation et de conception du réseau intérieur

REFERENTIEL		PROGRAMME		EVALUATION	
RESEAU INTERIEUR DE DISTRIBUTION D'EAU Y COMPRIS L'EAU DES BASSINS		Exigence complémentaire ou remarque		Exigence complémentaire ou remarque	
Préoccupation	Caractéristique	Critère	Niveau	Points en TP	Justification
14.1.1. B. Choisir des matériaux conformes à la réglementation et compatibles avec la nature de l'eau distribuée	Pour tout contact avec les eaux destinées à la consommation humaine : En cas de recours à une eau non potable , dispositions prises pour : Dispositions conformes à la réglementation en vigueur (F) en cas de recours à l'eau pluviale.	Choisir des matériaux conformes à la réglementation en vigueur (D) et (E) et adaptés à la nature de l'eau distribuée*, Choisir des matériaux permettant un traitement thermique ou chimique curatif du réseau d'eau froide en cas d'une éventuelle contamination Mise en œuvre des canalisations conformément aux règles de l'art* pour le matériau concerné. La séparation du réseau d'eau potable du réseau d'eau non potable La protection du réseau d'eau potable. La signalisation pérenne du réseau d'eau non potable afin de différencier les réseaux d'eau potable et non potable	B		
14.1.2. B. Respecter les règles de mise en œuvre des canalisations		Identifier les usages de l'eau sur l'opération et la localisation des points de puisage ET Organiser le réseau intérieur en réseaux types Respect des règles de protection* des équipements raccordés, des réseaux-types et du branchement public. ET Choix approprié des équipements de protection conformément à la norme NF EN 1717 (G)	B		> Réutilisation de l'eau de bassin dans les pédiluves : prendre les dispositions adéquates pour éviter les contaminations.
14.1.3. B. Structurer et signaler le réseau intérieur en fonction des usages de l'eau			P		
14.1.4. B. Protéger le réseau intérieur			P		

14.3. Maîtrise des traitements

REFERENTIEL			EVALUATION				
RESEAU INTERIEUR DE DISTRIBUTION D'EAU HORS EAU DES BASSINS			PROGRAMME				
Préoccupation	Caractéristique	Critère	Niveau	Points en TP	Exigence complémentaire ou remarque	Niveau	Points en TP
14.3.1. B. Choisir des traitements de désinfection et/ou anti corrosion et/ou anti tartre conformes à la réglementation et compatibles avec la nature de l'eau distribuée	En cas de recours au traitement en continu des réseaux intérieurs Relativement aux traitements en continu mis en œuvre pour l'entretien des réseaux intérieurs (désinfection et/ou traitement anti corrosion et anti tartre) :	Utiliser des produits de traitement conformes à la réglementation [J] en vigueur.	B				
14.3.2. B. Maîtriser les performances des traitements de désinfection et/ou anti corrosion et/ou anti tartre		Garantir l'adéquation des traitements* (choix des produits et concentration) avec la nature de l'eau et le réseau intérieur.	P				
14.3.3. B. Maîtrise du risque sanitaire lié à la récupération et à la réutilisation sur site d'une eau non potable, et traiter les eaux non potables réutilisées	En cas de recours à une réutilisation sur site d'une eau non potable pour un(des) usage(s) interne(s)	Mise en place de tubes témoins sur les départs d'EFS et d'ECS ainsi que sur le retour d'ECS (si réseau bouclé). Mise en place d'un robinet de prélèvement flambable en aval de ces tubes témoins En cas de recours à l'eau pluviale, dispositions de conception conformes à l'arrêté du 21 août 2008 [F]	P				

14.4. Maîtrise des conditions de réception de l'installation de traitement d'eau

REFERENTIEL			EVALUATION				
EAU DES BASSINS			PROGRAMME				
Préoccupation	Caractéristique	Critère	Niveau	Points en TP	Exigence complémentaire ou remarque	Niveau	Points en TP
14.4.1. Mise en place d'une procédure de réception de l'installation		Elaboration d'une procédure* de réception de l'installation de traitement d'eau, permettant de bonnes conditions de mise en eau et de mise en fonctionnement de la piscine ET Mise en œuvre de cette procédure avant la réception de l'équipement * La procédure doit comporter a minima : - Un test de coloration pour vérifier l'homogénéité de la circulation de l'eau dans le(s) bassin(s) conformément à l'annexe A de la norme NF EN 15288-2 [C] - Un test de vérification du système de traitement d'eau. - Un test d'efficacité du procédé de filtration et de floculation (en cas de recours à une filière de floculation).	P				