



EPA DE MARNE LA VALLEE

CLUSTER DESCARTES - ETUDE DE PROGRAMMATION ARCHITECTURALE D'UN EQUIPEMENT AQUATIQUE

Étude de faisabilité, de programmation et d'assistance à maîtrise d'ouvrage

Phase 1 : Pré-programmation – Partie 1 : Diagnostic et analyse des besoins

14 novembre 2012 – DOCUMENT DE TRAVAIL

www.ingesports.com



Ingénierie Sportive & Culturelle
4 rue de la Procession
78100 Saint-Germain-en-Laye

■ Tél : 01 39 04 02 14
■ Fax : 01 34 51 40 87
■ contact@ingesports.com



AM Environnement
90-96 avenue du Bas Meudon
92 130 Issy-les-Moulineaux

● Tél : 01.47.36.00.47
● Fax : 01.47.36.70.07
● contact@amenvironnement.fr

Tél : 02 32 38 88 25 ●
Fax 02 32 62 66 35 ●
aemco@voila.fr ●

Tél : 01.56.33.12.12 ●
Fax : 01.56.33.12.10 ●
olivier.raymundie@matharan-pintat.com ●

AEMCO
3 rue Henri Becquerel
27 000 Evreux
Matharan – Pintat - Raymundie
12 Bd de Courcelles
75017 Paris



Matharan|Pintat
Raymundie

SOMMAIRE

1. PREAMBULE	6
1-1. Exposé des motifs.....	6
1-2. Objet du document.....	7
1-3. Méthodologie	7
1-4. Organisation du document.....	8
2. LE TERRITOIRE	9
2-1. Présentation de Marne la Vallée	9
2-1-1. Situation géographique	9
2-1-2. Cadrage institutionnel	10
2-2. Présentation du San Val Maubuée.....	11
2-2-1. Situation	11
2-2-2. Données socio-démographiques du San Val Maubuée.....	12
3. ANALYSE DE L'OFFRE AQUATIQUE.....	16
3-1. L'offre aquatique locale	16
3-1-1. Les piscines gérées par le SAN Val Maubuée.....	16
3-1-2. Les associations sportives utilisant les piscines	17

3-2. L'offre aquatique environnante.....	18
3-2-1. Typologie des piscines.....	18
3-2-2. Panorama des équipements environnants limitrophes.....	20
4. ANALYSE DES SITES POTENTIELS D'IMPLANTATION	22
4-1. Le périmètre d'étude	22
4-2. Le milieu physique	23
4-2-1. Climat.....	23
4-2-2. Topographie.....	24
4-2-3. Hydrogéologie et hydrographie.....	25
4-2-4. Géologie.....	26
4-3. Le milieu naturel : faune, flore et végétation	27
4-3-1. Occupation des sols.....	27
4-3-2. Les zones naturelles protégées	28
4-4. Nuisances, risques et caractéristiques du milieu	30
4-4-1. Nuisances acoustiques	30
4-4-2. Risques de mouvements de terrain	31
4-4-3. Pollution	32
4-4-4. Contraintes réglementaires.....	33
4-5. Les circulations et les déplacements.....	34
4-5-1. Desserte viaire	34

4-5-2. ?	Stationnement : les parcs de stationnement / les pratiques de stationnement.....	35 ?
4-5-3. ?	Circulations douces.....	37 ?
4-5-4. ?	Transports en commun.....	38 ?
4-6. ?	Zoom sur chacun des sites	41 ?
4-6-1. ?	Zoom sur le site de l'échangeur.....	41 ?
4-6-2. ?	Zoom sur le site du « Bois de Grâce ».....	42 ?
4-6-3. ?	Zoom sur le site du « Bois Carré »	43 ?
4-6-4. ?	Zoom sur le site du « Bois de la Haute Maison »	44 ?
4-6-5. ?	Zoom sur le site du « Bois de l'Étang »	45 ?
4-7. ?	Synthèse	46 ?
4-7-1. ?	Récapitulatif	46 ?
4-7-2. ?	Tableau récapitulatif.....	47 ?
5. ?	ANALYSE DES BESOINS ET DE LA DEMANDE SOCIALE	48 ?
5-1. ?	L'analyse quantitative des besoins	48 ?
5-1-1. ?	Les besoins grand public	48 ?
5-1-2. ?	Les besoins scolaires.....	51 ?
5-2. ?	L'analyse de la demande sociale.....	54 ?
5-2-1. ?	Les attentes de la FFN.....	54 ?
5-2-2. ?	Les attentes des clubs	56 ?
5-2-3. ?	La demande des CLSH et EMS.....	59 ?

5-2-4. La demande scolaire.....	61
5-2-5. Autres demandes exprimées	65
6. PISTES D'ORIENTATIONS DE SCENARIOS.....	66
6-1. Les enjeux programmatiques	66
6-2. Proposition d'ébauche de scénarios.....	68
7. ANNEXES	69
7-1. Annexe 1 : Recensement de l'offre environnante	69
7-2. Annexe 2 : Principe de calcul des besoins scolaires	71
7-3. Annexe 3 : Dates d'entretien et représentants présents	75
7-4. Annexe 4 : Compte-rendu de l'entretien avec les élus de Champs-sur-Marne	76

1. PREAMBULE

1-1. EXPOSE DES MOTIFS

Afin d'accompagner le développement du Cluster Descartes, l'Établissement Public de Marne La Vallée (EPAMARNE) soutient la volonté stratégique de doter le Cluster d'équipements structurants, visant à donner une nouvelle identité au lieu et à favoriser les rencontres entre les différentes populations (enseignants, chercheurs, praticiens, étudiants, habitants).

Dans ce cadre, l'EPAMARNE a lancé une étude sur la construction d'un équipement aquatique structurant, qui devra répondre à un double enjeu :

- Un enjeu local : répondre aux besoins et attentes des usagers de la Cité Descartes et plus largement de la population et des salariés du SAN Val Maubuée (87 000habitants – 6 communes), qui dès l'origine prévoyait à terme l'installation de trois équipements aquatiques sur son territoire et qui gère les deux piscines situées sur les communes de Torcy et Émerainville
- Un enjeu plus large : développer un projet novateur, rayonnant au delà du territoire, grâce à son caractère particulièrement exemplaire en matière de développement durable, qui soit un lieu d'expérimentation sur les nouvelles énergies, la gestion de l'eau, la géothermie..., en lien avec les innovations mises au point par les chercheurs de la Cité Descartes

Pour ce faire, l'EPAMARNE a retenu le groupement « ISC / AM ENVIRONNEMENT / AEMCO / SELARL Matharan – Pintat - Raymundie » pour réaliser cette mission de faisabilité, de programmation architecturale et technique et d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour la sélection du maître d'œuvre.

1-2. OBJET DU DOCUMENT

Au regard du cahier des charges, la mission se décompose en 3 phases :

- **Phase 1 « Pré-programmation : élaboration de scénarios de programmation » :**
- Phase 2 « Programmation détaillée et cadre de montage »,
- Phase 3 « Dossier de concours international d'architecture et finalisation de l'étude »,

Le présent document constitue la partie 1 « Diagnostic et analyse des besoins » du rapport de la phase 1. La partie 2 « Pré-programme et scénarios » sera réalisée ultérieurement.

1-3. METHODOLOGIE

Comme tout projet d'ouvrage public, la construction d'un centre aquatique doit répondre à des besoins plus ou moins connus ou formalisés. Ces besoins s'entendent aussi dans une perspective d'évolution qui tiendra compte d'éléments objectivables (évolution démographique) ou de tendance en termes de mode de consommation du loisir, du sportif et de la santé.

Du point de vue méthodologique, nous identifierons la nature de ces besoins, proposerons une estimation quantitative pour repérer ensuite les tendances qui permettront d'envisager la nature et les niveaux de pratiques.

Par ailleurs, la situation de ce projet au cœur du Cluster Descartes Ville Durable de la Région Capitale - cluster qui a d'ailleurs été retenu par l'État comme pôle d'excellence pour contribuer au projet du Grand Paris de faire de la Région Capitale un modèle de métropole durable - implique une intégration fine et novatrice du volet environnemental.

Ces différents éléments nous permettront de proposer des prestations qui pourront se définir dans le programme par des contraintes qui s'imposeront, après validation par la collectivité, aux différents Maîtres d'Œuvre appelés à concourir sur un projet, qui sera alors à la fois complémentaire de l'offre environnante et concurrentielle, et exemplaire en termes de développement durable.

Pour cela, nous privilégions une organisation du travail basée sur une démarche d'étude conjointe et un questionnement croisé avec l'ensemble des partenaires, intervenants et décideurs.

Trois objectifs sont recherchés dans cette phase d'analyse et de diagnostic :

- Réaliser une analyse du contexte local, de l'environnement concurrentiel et de la zone d'attractivité
- Recenser les besoins et attentes des différents types d'utilisateurs
- Analyser les sites d'implantation pressentis

Plusieurs entrées ont été privilégiées pour satisfaire l'ensemble de ces objectifs :

- Une visite des sites d'implantation pressentis
- Un 1^{er} recueil de documents fournis par le maître d'ouvrage a permis de caractériser le territoire et le projet
- Des échanges ont permis d'apprécier le contexte général de l'étude et de recueillir les attentes des futurs utilisateurs
- Une visite d'équipements similaires au projet pourra être envisagée

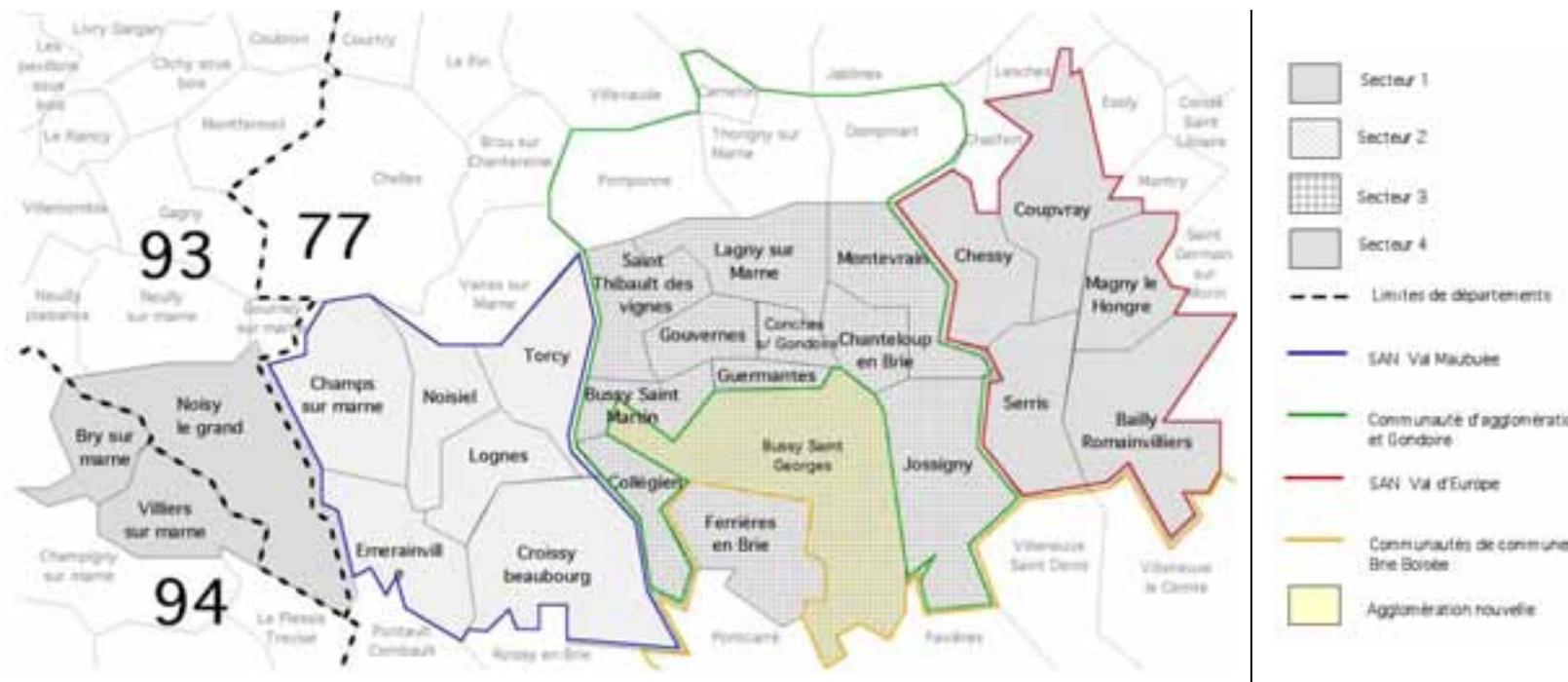
1-4. ORGANISATION DU DOCUMENT

Ce document se divise en cinq parties :

- Une présentation du territoire
- Une analyse de l'offre locale et environnante
- Un audit urbanistique, fonctionnel et environnemental des sites d'implantation pressentis, avec un recensement des avantages / inconvénients de chaque site
- Une analyse des besoins et de la demande
- Des premières pistes d'orientation de scénarios

2-1-2. CADRAGE INSTITUTIONNEL

Le territoire de Marne la Vallée s'étend sur 3 départements de la région parisienne : Seine Saint Denis (93), Val de Marne (94) et Seine et Marne (77). Il est organisé en 4 secteurs, regroupant plusieurs communes, structures intercommunales...



Si l'étude est portée par l'EPAMARNE qui intervient sur l'ensemble du territoire de Marne La Vallée, le projet concerne plus spécifiquement, le SAN Val Maubuée qui est composé de 6 communes : Champs-sur-Marne, Croissy-Beaubourg, Émerainville, Lognes, Noisiel, Torcy.

2-2. PRESENTATION DU SAN VAL MAUBUEE

2-2-1. SITUATION

EN BREF

- » Le Syndicat d'Agglomération Nouvelle du Val-Maubuée regroupe près de 86 000 habitants.
- » Le SAN du Val-Maubuée s'inscrit dans une volonté de développement durable: éco territoire .
- » Les sites potentiels se trouvent à Champs-sur-Marne, ville du SAN située à 21 km à l'Est de Paris.
- » Le périmètre d'étude est localisé au sein du Cluster Descartes qui réunit zone d'habitat, pôle de formation et pépinière d'entreprises.



Contexte territorial du SAN Val Maubuée et des sites potentiels

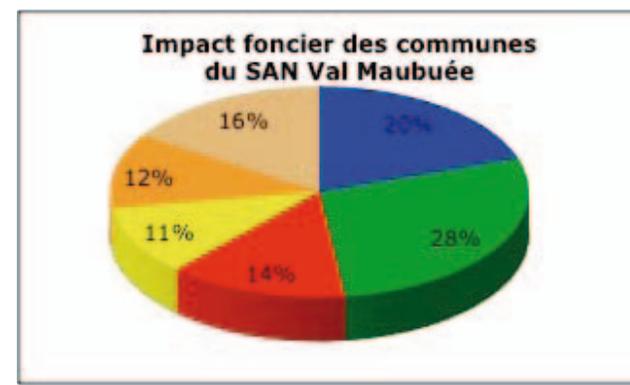
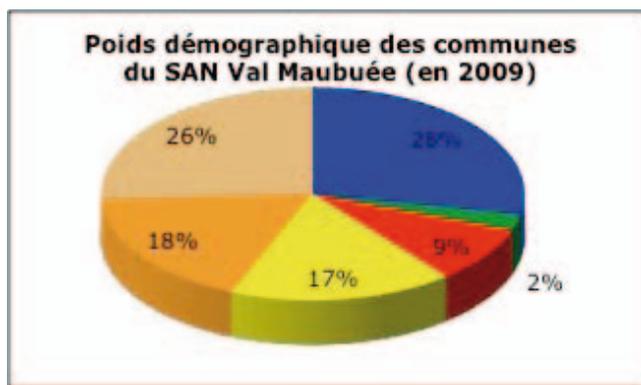
2-2-2. DONNEES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES DU SAN VAL MAUBUEE

Population actuelle :

Avec 86.293 habitants en 2009, le SAN Val Maubuée représente près de 30% de la population de Marne La Vallée (293.500 habitants - source : site internet Epamarne).

	Population 2009	Superficie en hectare	Population /hectare		poids démographique	poids géographique
Champs sur Marne	24 271	756	32		28%	20%
Croissy Beaubourg	2 037	1078	2		2%	28%
Emerainville	7 492	529	14		9%	14%
Lognes	14 756	405	36		17%	11%
Noisiel	15 512	440	35		18%	12%
Torcy	22 225	612	36		26%	16%
total	86 293	3820	23		100%	100%

*source : insee



Les communes du SAN présentent un nombre d'habitants variant entre 2037 et 24 271 habitants :

- 2 des 6 communes ont une population inférieure à 7500 habitants (=11% de la population totale)
- 2 des 6 communes ont une population comprise entre 14 500 et 16 000 habitants (=35% de la population totale)
- 2 des 6 communes ont une population comprise entre 22 500 et 24 500 habitants (=54% de la population totale)

Évolution de la population :

	Popu- lation 1968	Taux de croissance annuel moyen entre 1968 et 1975	Popu- lation 1975	Taux de croissance annuel moyen entre 1975 et 1982	Popu- lation 1982	Taux de croissance annuel moyen entre 1982 et 1990	Popu- lation 1990	Taux de croissance annuel moyen entre 1990 et 1999	Popu- lation 1999	Taux de croissance annuel moyen entre 1999 et 2009	Popu- lation 2009
Champs sur Marne	4 446	1,97%	5 095	18,52%	16 739	3,24%	21 611	1,44%	24 586	-0,13%	24 271
Croissy Beaubourg	231	22,51%	957	7,18%	1 555	5,55%	2 396	-0,79%	2 330	-0,90%	2 037
Émerainville	621	2,60%	743	18,60%	2 453	13,52%	6 766	0,43%	7 033	0,63%	7 492
Lognes	297	-2,54%	348	31,73%	1 707	28,85%	12 973	1,02%	14 212	0,38%	14 756
Noisiel	1 274	15,86%	3 571	19,53%	12 446	3,61%	16 525	-0,70%	15 506	0,00%	15 512
Torcy	3 401	5,05%	4 800	14,36%	12 279	5,39%	18 681	1,63%	21 602	0,28%	22 225
total	10 270	5,97%	15 414	17,33%	47 179	6,65%	78 952	0,85%	85 169	0,13%	86 293

*source insee (population municipale légale)

Évolution démographique :	↘ entre -0,5% et -2,5%	↘↘ entre -2,5% et -5%	↘↘↘ entre 2,5% et 5%	↘↘↘↘ entre 5% et 15%	↘↘↘↘↘ supérieur à 15%
taux de croissance annuel moyen	→ entre -0,5% et +0,5%				

Toutes ces communes ont connu un accroissement de population très fort entre 1968 et 1990 multipliant leur population par un facteur de 5 et pouvant aller jusqu'à un facteur de 44 (par 5 pour Champs sur Marne et Torcy, par 10 à 13 pour Croissy Beaubourg, Émerainville, Noisiel, par 44 pour Lognes). Ce taux s'est très fortement ralenti depuis 1990, s'il reste globalement positif à l'échelle du SAN (facteur 1,10), il est négatif sur certaines communes : Croissy Beaubourg et Noisiel.

Caractéristiques de l'emploi, des structures familiales, du logement :

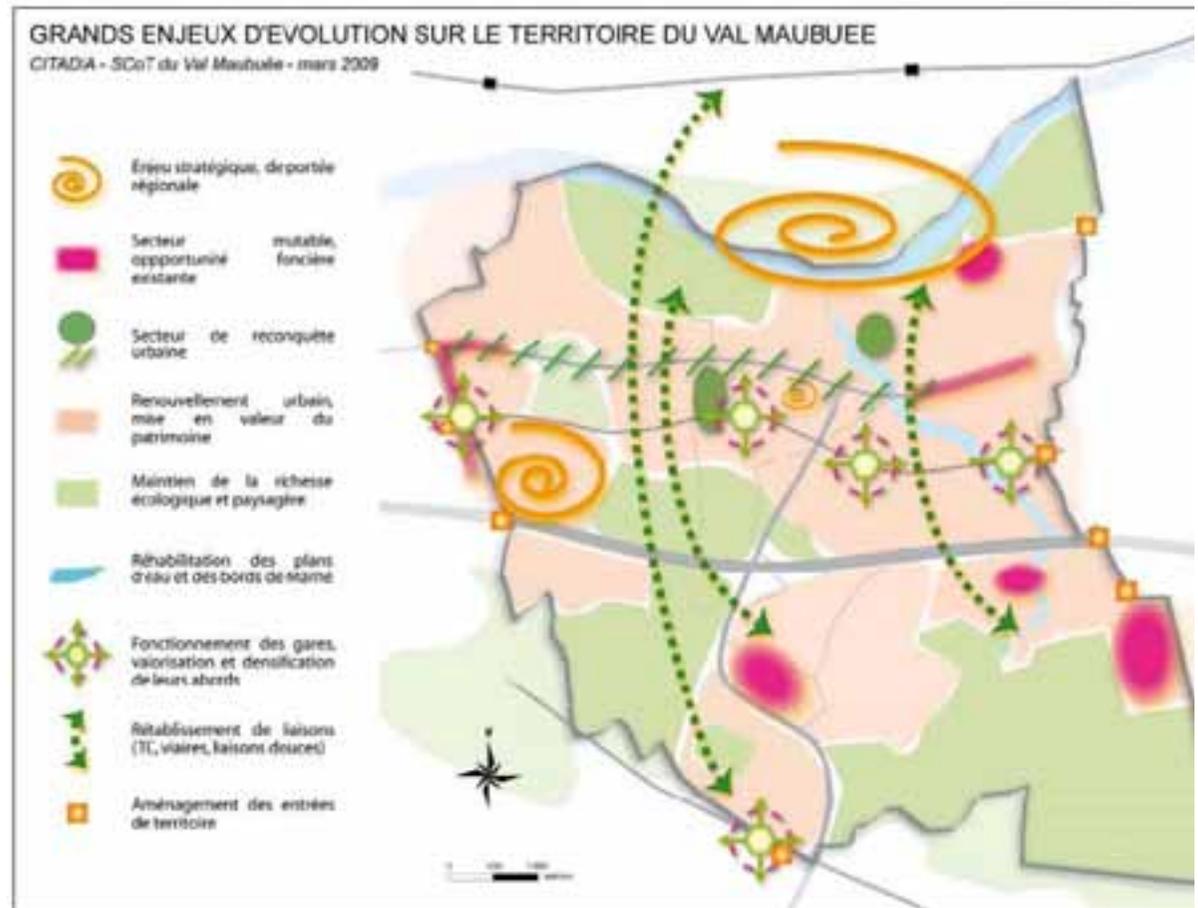
Dans la comparaison avec l'île de France hors Paris, on constate sur le territoire :

- Une surreprésentation des CSP « professions intellectuelles et professions intermédiaires ». Sachant que 40% des emplois de Marne la vallée sont occupés par des habitants de ce territoire et 23% par des habitants du département de Seine et Marne.
- Les nouveaux arrivants sont majoritairement des jeunes couples avec enfants de CSP moyennes. On note cependant un vieillissement global de la population qui comparativement aux données franciliennes, reste majoritairement une population jeunes et jeunes adultes. On note aussi des familles plus importantes.
- Les locataires HLM sont globalement conformes aux moyennes franciliennes. Le statut d'occupation est majoritairement en accession à la propriété.

Prospective de population :

Pour un projet de centre aquatique qui est un projet structurant pour les cinquante prochaines années, il serait intéressant d'avoir une vision de la population à l'horizon 2030 soit au tiers de sa vie, afin que ce projet ne soit pas déjà « trop petit » au moment même de son ouverture.

La population en 2030 sera très dépendante de la politique d'habitat mise en place. **À l'horizon du SCOT (2030)**, les projections du SAN sont de **100.000 habitants** (soit un taux de croissance annuel moyen de l'ordre de 0,70% entre 2009 et 2030). Les évolutions récentes sur les dix dernières années étaient relativement stables - avec un taux d'accroissement annuel compris entre 0,13% (taux observé entre 1999 et 2009), mais le SCOT vise un retour à une croissance plus marquée, les projets du Grand Paris avec le renforcement du réseau de transport (2017 : Noisy Champ devient une gare du grand Paris Express) devraient ainsi constituer un catalyseur puissant.



Conséquence pour l'analyse des projets sportifs :

L'apport de population relativement jeune, de couples avec enfants, plutôt issus des classes moyennes et supérieures, laisse présager d'un fort appétit sportif pour toutes les formes de pratique sportive. En effet cela correspond aux indices les plus forts des taux de sportivité décrit dans les travaux de socio-démographie sportive.

Les pratiques intergénérationnelles et familiales devraient occuper une place particulièrement importante.

D'une part, les pratiques des sports de nature, qui assument la part prépondérante des développements sportifs actuels, rencontrent sur ce territoire des conditions favorables de développement qui tiennent d'une part aux caractéristiques des sites naturels et d'autre part aux structures sociodémographiques de la population.

D'autre part, le fort développement des entreprises et du Cluster Descartes permet de construire l'hypothèse d'une importante demande d'équipements et d'offres de services sportifs en proximité. Les équipements sportifs publics sont appelés à rechercher des liens avec le secteur des entreprises et le secteur universitaire.

Les populations d'étudiants¹, chercheurs et employés² de la Cité Descartes, et aussi plus largement des entreprises des différents parcs d'activités du SAN³, qui ne sont pas forcément comptabilisés en tant que population du SAN, car résidant hors du SAN⁴, constitue en effet une clientèle potentielle notable du futur projet sur des fréquentations en proximité du lieu de travail (créneaux horaires du midi et de début de matinée et/ou de soirée).

¹ 10 660 étudiants dans la Cité Descartes à la rentrée 2012/2013 (Source : SAN Val Maubuée – Ens._ supérieur_20122013.xls)

² 5382 emplois sur la ZAE Descartes au 31/12/2011 (Source : SAN Val Maubuée - 2011 - ZAE Val Maubuée.pdf)

³ 39 730 emplois dans les différents ZAE du SAN Val Maubuée au 31/12/2011 (Source : SAN Val Maubuée - 2011 - ZAE Val Maubuée.pdf). Mais 45 757 actifs qui déclarent travailler sur le Val Maubuée d'après l'enquête 2006, avec environ 76% des emplois du Val Maubuée qui sont occupés par des actifs qui n'y habitent pas, soit 34 775 actifs (Source : SAN Val Maubuée - 2006-synthèseRGP.pdf)

⁴ Le Val Maubuée offrira sous peu de temps environ 1 500 logements étudiants (CROUS et gestionnaires privés), soit une capacité de 1 800 lits pour une population de 20 000 étudiants (1 lit pour 11 étudiants). Ce ratio ne prend pas en compte les nombreuses capacités d'accueil des autres secteurs de la ville nouvelle et est donc sous-estimé (Source : SAN Val Maubuée - 77_SCoTValMaubuee_Diagnostic_Mai09.pdf)

3. ANALYSE DE L'OFFRE AQUATIQUE

3-1. L'OFFRE AQUATIQUE LOCALE

Le **SAN Val Maubuée**, qui détient la compétence sportive « construction et gestion des équipements sportifs intercommunaux », gère actuellement les piscines de Torcy et Emerainville.

3-1-1. LES PISCINES GERÉES PAR LE SAN VAL MAUBUEE

PISCINE DE L'ARCHE GUÉDON - TORCY

- **Année de construction** : 1980
- **Type de pratique** : Piscine de proximité tous publics

- **Surface de plan d'eau** : 571 m²
Bassin sportif : 25x 6 lignes d'eau
Bassin apprentissage : 14x14

- **Gradins** : 83 places assises

- **Mode de gestion** : régie directe

- **Fréquentations (2011)** : 102 754

- **Tarifs :**

Entrée adulte résident : 3,25 €
Entrée adulte extérieur : 3,90 €
De 6 à 18 ans résident : 2,40 €
De 6 à 18 ans extérieur : 2,85 €
Moins de 6 ans : gratuit



PISCINE D'EMERAINVILLE

- **Année de construction** : 1982
- **Type de pratique** : piscine de proximité à dominante éducative et sportive

- **Surface de plan d'eau** : 250 m²
Bassin sportif : 25x 4 lignes d'eau

- **Gradins** : -

- **Mode de gestion** : régie directe

- **Fréquentations (2011)** : 74 019

- **Tarifs :**

Entrée adulte résident : 3,25 €
Entrée adulte extérieur : 3,90 €
De 6 à 18 ans résident : 2,40 €
De 6 à 18 ans extérieur : 2,85 €
Moins de 6 ans : gratuit



3-1-2. LES ASSOCIATIONS SPORTIVES UTILISANT LES PISCINES

Piscines	Associations : Disciplines pratiquées	Nombre associations
Piscine d'Emerainville	Association sportive d'Emerainville (ASE) - activités : Natation sportive – Ecole de Natation – Groupe ados – Aquagym Triathlon club de Torcy (pratique essentiellement à la piscine de Torcy)	1+1
Piscine de Torcy	Cercle des nageurs du Val Maubuée (CNVM) – activités : Femmes enceintes, Bébés Nageurs, Natation Sportive, Hydro-gym Orca Club – activités : plongée Triathlon club de Torcy Torcy Canoë Kayak (TCK) Aqua-seniors Torcy	5

3-2. L'OFFRE AQUATIQUE ENVIRONNANTE

3-2-1. TYPOLOGIE DES PISCINES

■ Dans la perspective d'une **approche qualitative** de l'exploitation des équipements aquatiques, il ne semble pas pertinent de les analyser sans critères de distinction.

En effet, l'acception « équipement aquatique » recouvre aussi bien des équipements dotés d'un ou plusieurs bassins, de générations différentes, déclinés en surfaces à vocation sportive, éducative ou ludique au sens large, complétés d'espaces connexes ou non (comme les centres de remise en forme par exemple).

Sur ce seul registre de la configuration spatiale des équipements, la nécessité de différenciation est une évidence.

En outre, les types de publics accueillis et la priorité qui leur est faite ne permettent pas une approche globale tant les traitements sont différents.

■ Sans multiplier les critères de différenciation, nous proposons une classification typologique au regard des données suivantes :

Le nombre de bassins et les surfaces de plans d'eau,

La destination prioritaire de l'équipement vis-à-vis des différentes catégories d'utilisateurs,

La configuration des bassins (par exemple : bassins normalisés pour les pratiques sportives et de nage en ligne, bassins de moyenne profondeur, bassins de baignade libre),

La sectorisation des espaces (secteur sportif, secteur ludique ...),

Les services connexes.

■ Le croisement des critères précédemment exposés permet une classification des équipements en cinq grandes typologies (adoptée notamment par le CR Ile de France pour son « Plan Piscines »). Comme toute classification, les effets de seuil ne permettent pas une démarche systématique et clairement tranchée pour tous les équipements. Aussi est-il nécessaire d'introduire une hiérarchisation et notamment les « publics prioritaires ».

Tableau récapitulatif

Typologies Critères	Piscine de proximité A dominante éducative et sportive	Piscine de proximité Tous publics	Piscine sport & loisirs Tous publics	Grand équipement A dominante sportive et éducative	Grand équipement Sport et loisirs Tous publics
Surfaces de plan d'eau	< à 375 m2	375 à 550 m2	550 à 1 000 m2	> à 1 000 m2	> à 1 000 m2
Nombre de bassins	1 en général	2 en général	3 et plus	3 et plus	3 et plus
Publics prioritaires	Scolaires Associations Grand public < 1 200 h/an	Tous publics Grand public > 1 400 h/an	Tous publics	Tous publics mais avec dominante scolaire et associative	Tous publics avec une dominante scolaire et « grand public »
Sectorisation des espaces	Non	Non	Oui en général Secteur sportif et secteur loisirs	Non en général	Oui en général Secteur sportif et secteur loisirs
Services connexes	Non	Non en général	Oui en général	Variable	Oui
Situation actuelle du territoire	Emerainville	Arche Guédon de Torcy			

3-2-2. PANORAMA DES EQUIPEMENTS ENVIRONNANTS LIMITROPHES



BILAN OFFRE AQUATIQUE

- ▶ 21 équipements à moins de 20 minutes du boulevard Descartes à Champs sur Marne ;
- ▶ L'offre est centrée sur les dimensions éducatives et sportives, portée par des équipements de petite et moyenne envergure (<500 m2).
- ▶ Développement et restructuration de l'offre aquatique environnante (ouverture du Dôme de Vincennes fin 2011, ouverture prochaine de l'équipement de Noisy).
- ▶ Offre sports loisirs la plus proche : Chelles, Lagny, Noisy et Pontault-Combault.
- ▶ Conférer un positionnement démarqué au projet permettrait d'éviter les effets de concurrence et de réduction de la zone de chalandise.
- ▶ Une opportunité existe sur l'offre de nage extérieure à l'année et sur la dimension sports loisirs au sein du territoire du Val Maubuée.

4. ANALYSE DES SITES POTENTIELS D'IMPLANTATION

4-1. LE PERIMETRE D'ETUDE

SITES POTENTIELS

5 secteurs étudiés pour le futur équipement aquatique :

- Le site du «Bois Carré», de 3,6 hectares, est implanté au coeur du Cluster Descartes entre la frange Universitaire et la zone d'emplois.
- Le site du «Bois de la Haute Maison», de 7,4 hectares est à proximité immédiate de l'autoroute A4 et borde la RD 51.
- Le site du «Bois de Grâce», d'environ 5,6 hectares, se situe dans le prolongement du «gymnase Descartes» le long de la voie ferrée du RER A.
- Le site de l'échangeur A 199 de 3,2 hectares.
- Le site de l'«Etang», de 5 hectares entre les deux étangs et à proximité immédiate avec des équipements sportifs.



Localisation du périmètre d'étude

4-2. LE MILIEU PHYSIQUE

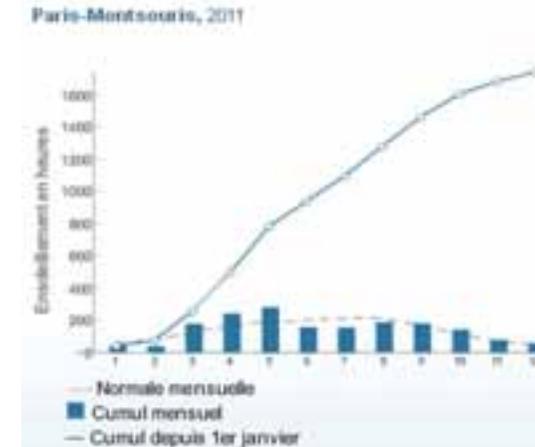
4-2-1. CLIMAT

CONSTATS

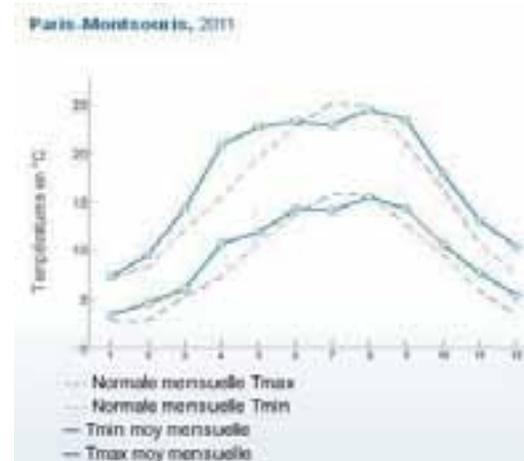
- » Climat tempéré avec en moyenne 111 jours de pluie par an, 150 jours à faible ensoleillement et 51 jours de fort ensoleillement.
- » Moyenne de température à l'année de 16 °C max, de 8,9 °C min.
- » Une pluviométrie et des températures pouvant être atypiques.

ENJEUX

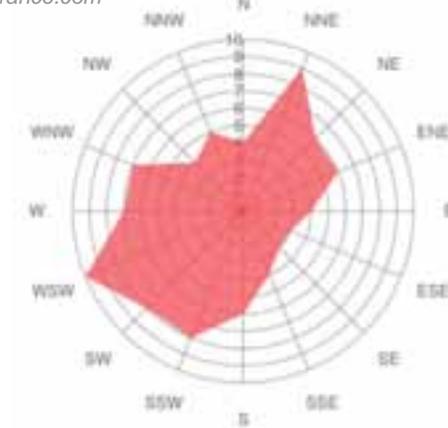
- » Tirer profit de la ventilation naturelle pour rafraîchir l'espace en été (ouvrants en façade exposée aux vents dominants).
- » Orienter le hall des bassins au Sud et à l'Ouest pour une maximisation des apports gratuits et prévoir les protections solaires associées pour éviter surchauffes et l'éblouissement.
- » Un espace dégagé peut permettre une exploitation optimale de la ressource solaire (éviter les masques).
- » Exploiter la végétation à feuille caduque des espaces extérieurs pour contribuer au confort thermique.
- » Protéger les bassins extérieurs des vents dominants.



Graphe des moyennes de précipitations et d'ensoleillement
source : <http://météofrance.com>



Graphe des moyennes de températures
source : <http://météofrance.com>



Direction du vent / Distribution (%)
total cumulé: 09/10-10/12
source : <http://windfinder.fr>

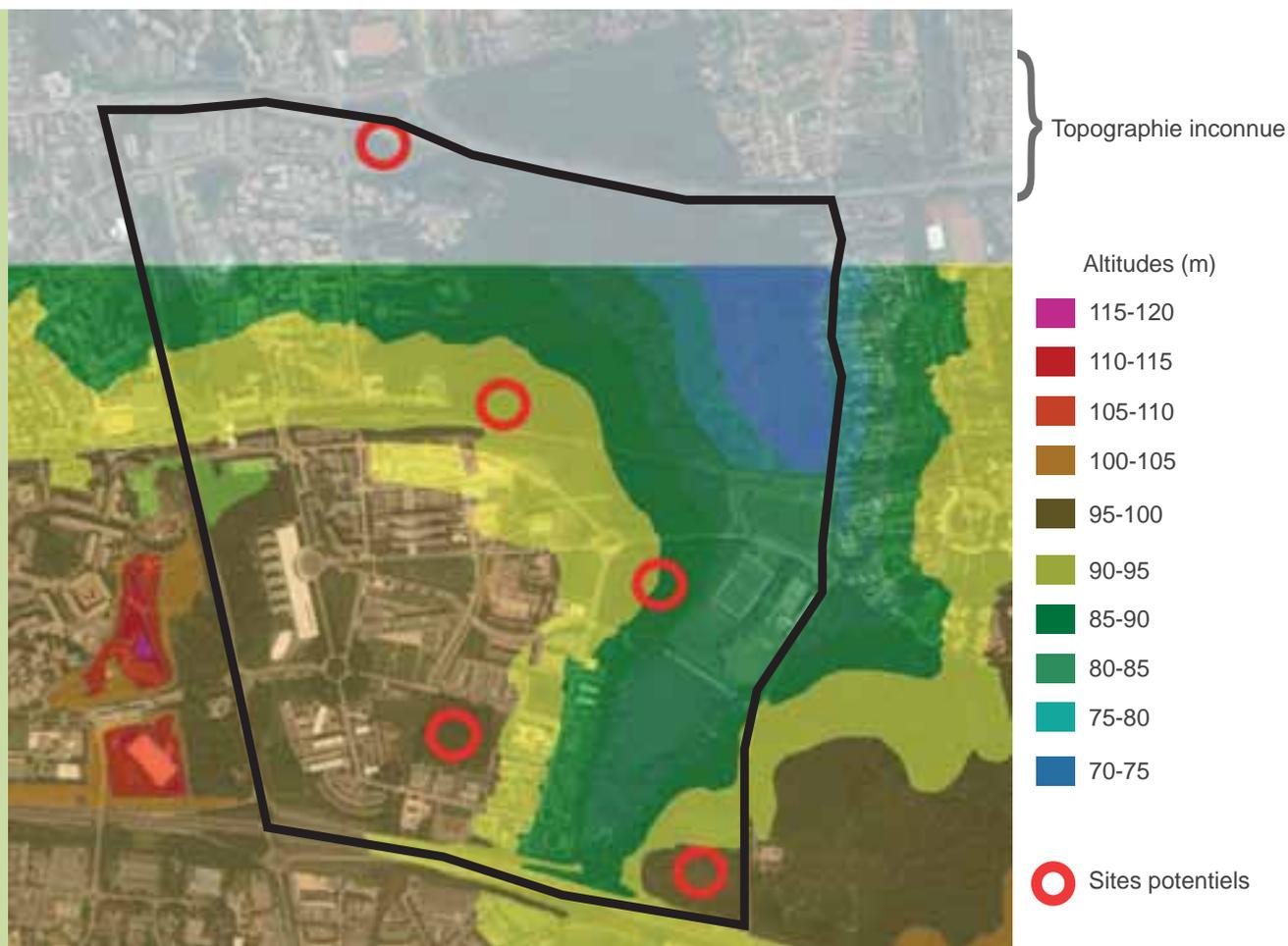
4-2-2. TOPOGRAPHIE

CONSTATS

- » La topographie du secteur étudié est relativement plane.
- » Les buttes à l'Ouest sont constituées de remblais.
- » Un talweg traverse le secteur selon l'axe Nord / Sud aux alentours de l'étang de la Haute Maison.
- » Les sites proposés surplombent néanmoins d'une dizaine de mètres les étangs.

ENJEUX

- » Connaître la topographie du site de l'échangeur.



Carte topographique du secteur d'étude

4-2-3. HYDROGEOLOGIE ET HYDROGRAPHIE

CONSTATS

- » La Marne traverse l'extrémité Nord de la commune d'Ouest en Est.
- » La commune dispose de six étangs et un bassin au Nord qui sert de base de loisirs en Seine-Saint-Denis.
- » Il n'y a aucun risque d'inondations d'après la base de donnée de risques naturels Prim.net.

ENJEUX

- » Prendre en compte l'hydrographie du Val Maubuée dans la conception de l'équipement aquatique.
- » Plan de gestion des eaux pluviales.



Carte du réseau hydrographique de Champs-sur-Marne
Source : Geoportail.fr

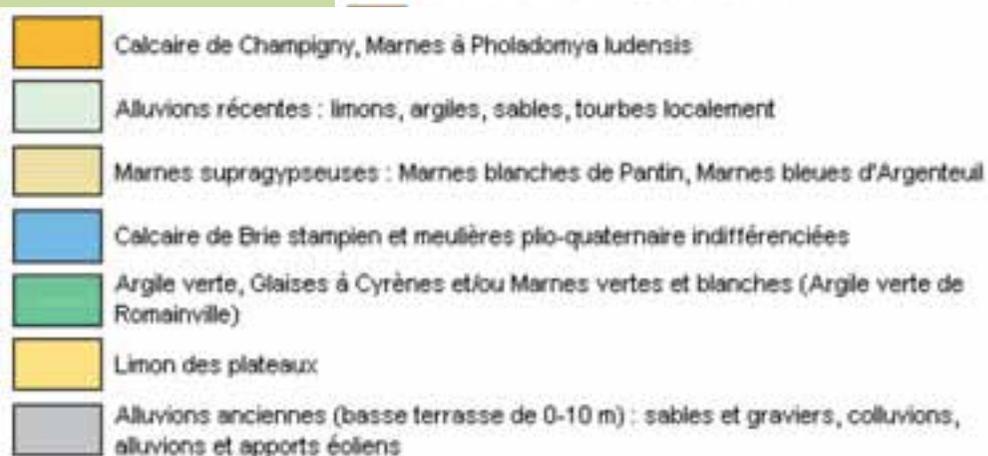
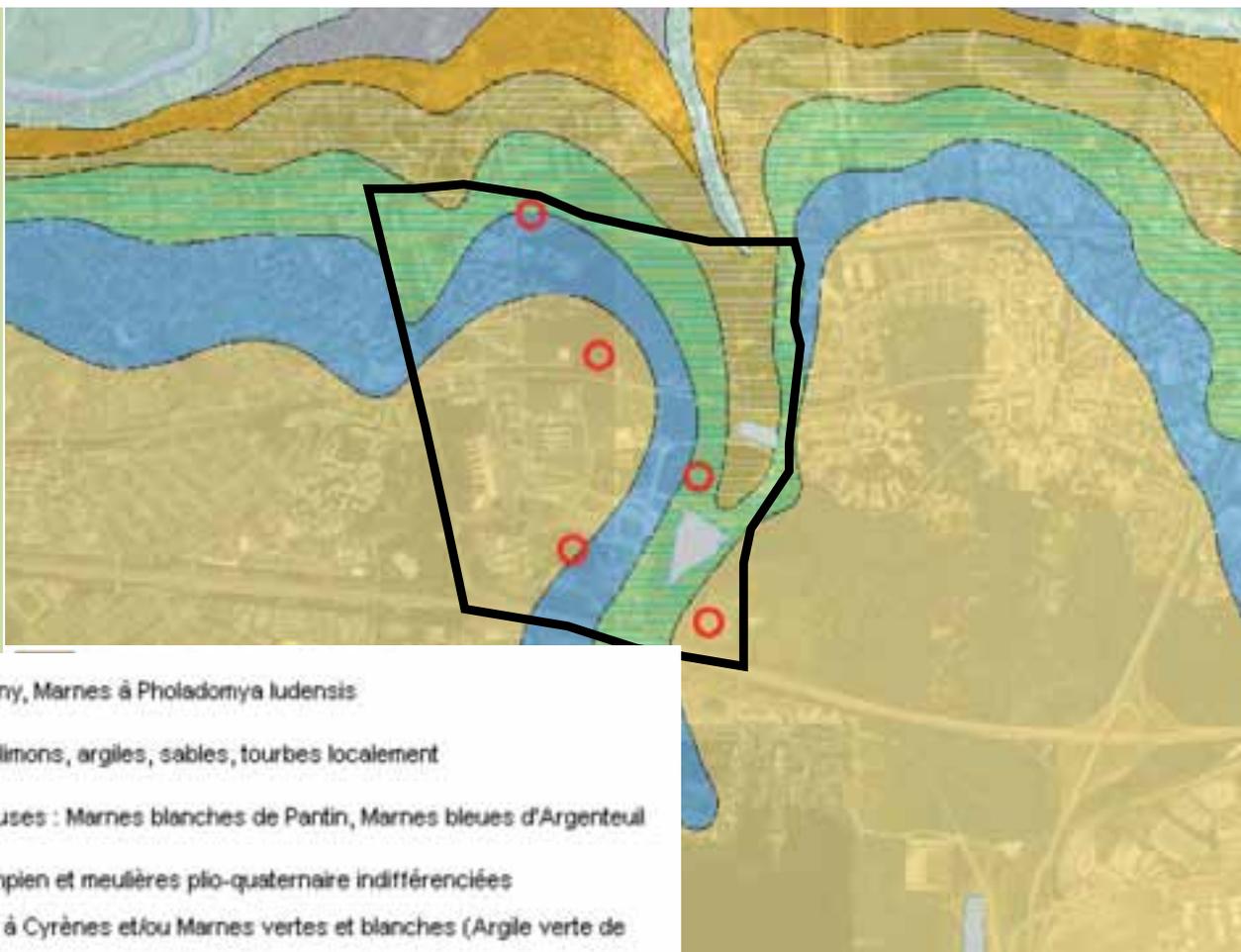
4-2-4. GEOLOGIE

CONSTATS

- » Les sites de l'étang de la Haute Maison, du Bois Carré, du Bois de Grâce sont sur une couche de Limon des plateaux (semi-perméable).
- » Les sites de l'échangeur et du Bois de l'Etang se trouvent en partie sur une couche d'argile verte (imperméable).

ENJEUX

- » Adapter la gestion des eaux pluviales en fonction du site et des caractéristiques du sol.



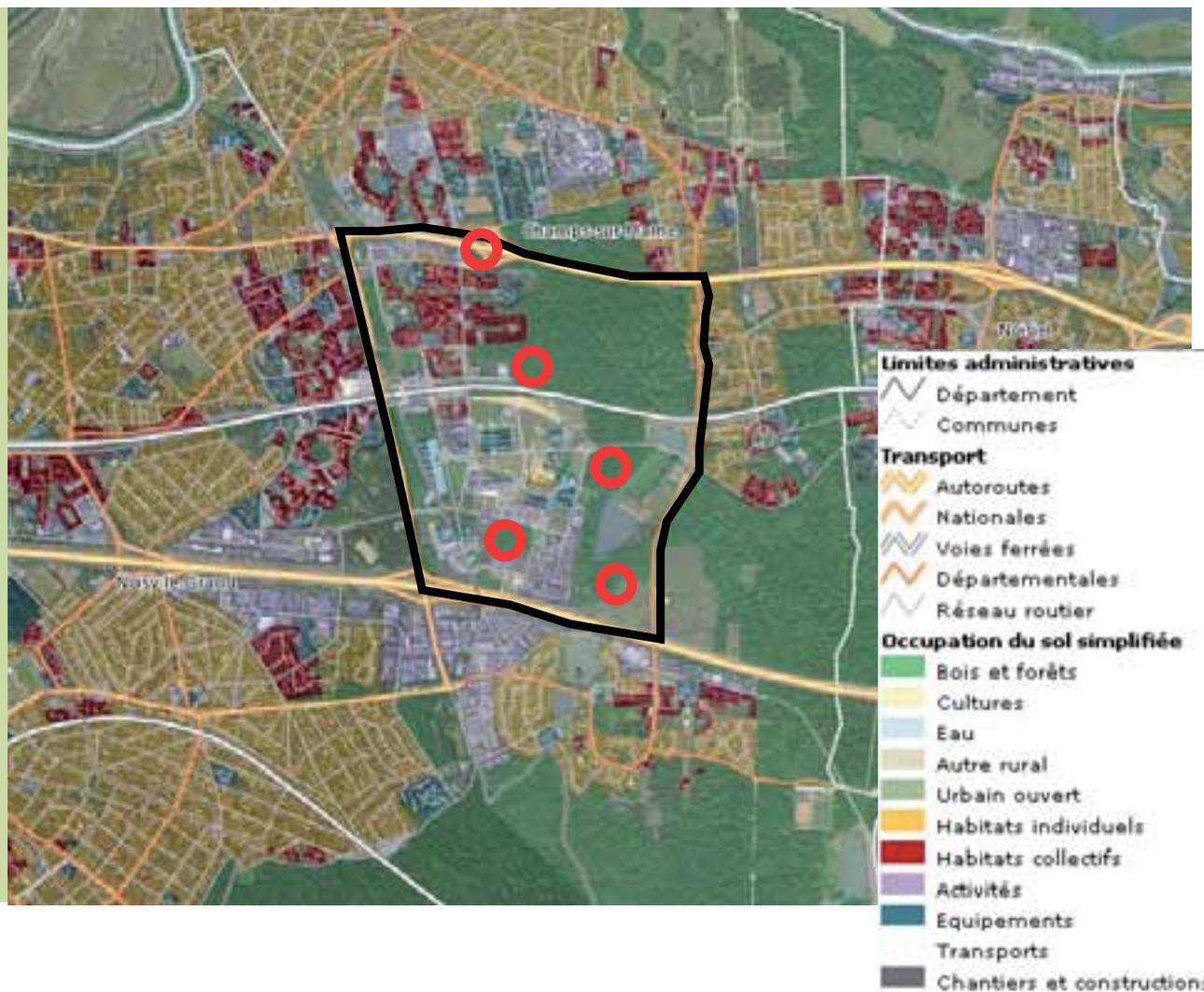
Carte géologique de la commune.
Source : Géoportail

4-3. LE MILIEU NATUREL : FAUNE, FLORE ET VEGETATION

4-3-1. OCCUPATION DES SOLS

CONSTATS

- » Les espaces verts occupent un large place dans le territoire.
- » Le Cluster Descartes est composé :
 - d'équipements
 - d'activité
 - d'habitat collectif
- » Les alentours sont essentiellement composés de logements individuels.



4-3-2. LES ZONES NATURELLES PROTEGEES

CONSTATS

- » De nombreux espaces naturels répertoriés sur le site de la DDT de Seine-et-Marne. Ils représentent 60% du territoire communal et 40% sont protégés.
- » Des zones protégées à échelle communale.

ENJEUX

- » Préserver la biodiversité et empêcher la fragmentation des espaces verts et des nombreux bois (Bois de Grâce, Bois de Célie, Parc du Lizard).



La trame verte de Champs-sur-Marne
source : <http://www.seine-et-marne.equipement.gouv.fr>

CONSTATS

- » Les 5 sites potentiels présentent un intérêt paysager varié :
 - Echangeur : Peu de diversité d'arbres et présence d'espèce invasive (renouée du Japon).
 - Bois Carré : Espèces communes sur un site qui semble en attente (prairie). Peu d'intérêt paysager hormis l'allée de marronniers à l'Ouest de ce site.
 - Bois de l'Etang : Intérêt écologique fort, entre deux étangs et une végétation intéressante.
 - Haute Maison : Intérêt écologique fort par la diversité des milieux et de la faune/flore.
 - Bois de Grâce : Espace boisé classé présentant de beaux sujets (chênes, hêtres, robiniers).

ENJEUX

- » Préserver la qualité paysagère et/ou l'améliorer.

Site de l'échangeur



Site du Bois Carré



Site du Bois de l'Etang



Site du Bois de la Haute Maison

Site du Bois de la Haute Maison

Site du Bois de Grâce



4-4. NUISANCES, RISQUES ET CARACTERISTIQUES DU MILIEU

4-4-1. NUISANCES ACOUSTIQUES

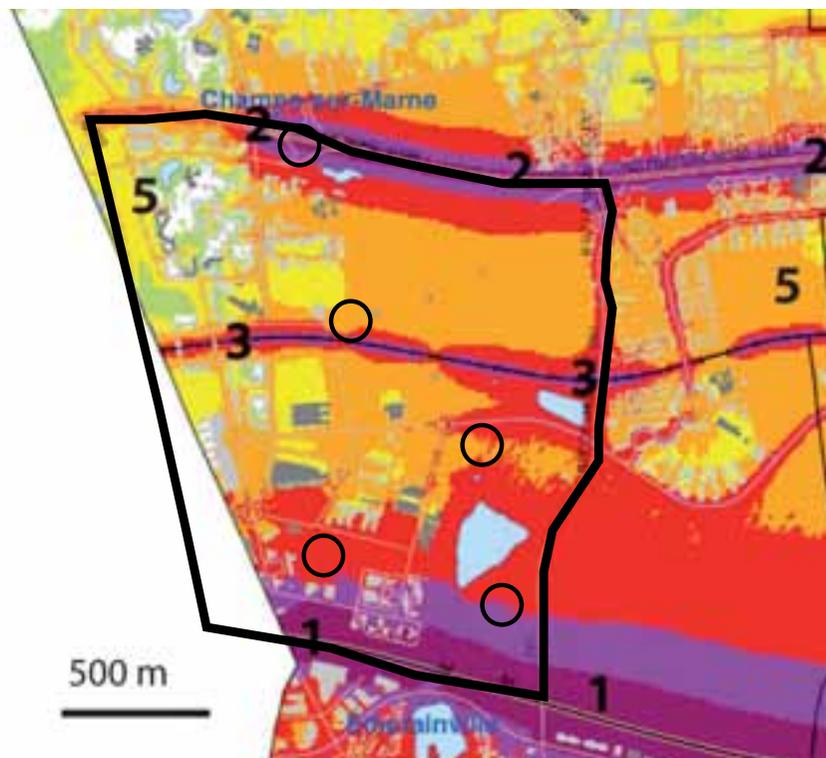
CONSTATS

- » Environnement sonore globalement bruyant.
- » Sensation modérée en présence d'espaces boisés.
- » Bruit routier prédominant.
- » Réseau ferroviaire générant des nuisances sonores modérées.
- » **Les sites du Bois de Grâce et du Bois de l'Etang sont les moins impactés.**

ENJEUX

- » Adapter l'isolation phonique en fonction du site choisi et des réglementations correspondant à la catégorie du secteur.
- » Orienter le bâtiment pour limiter les nuisances.

Carte des relevés effectués sur site



Nom	Catégories	Largeurs des secteurs
A4	1	300 m
A199	2	250 m
RER A	3	100 m
Rues & Avenues	5	10 m

Carte des nuisances sonores de Champs-sur-Marne
source : <http://www.bruit.seine-et-marne.fr>

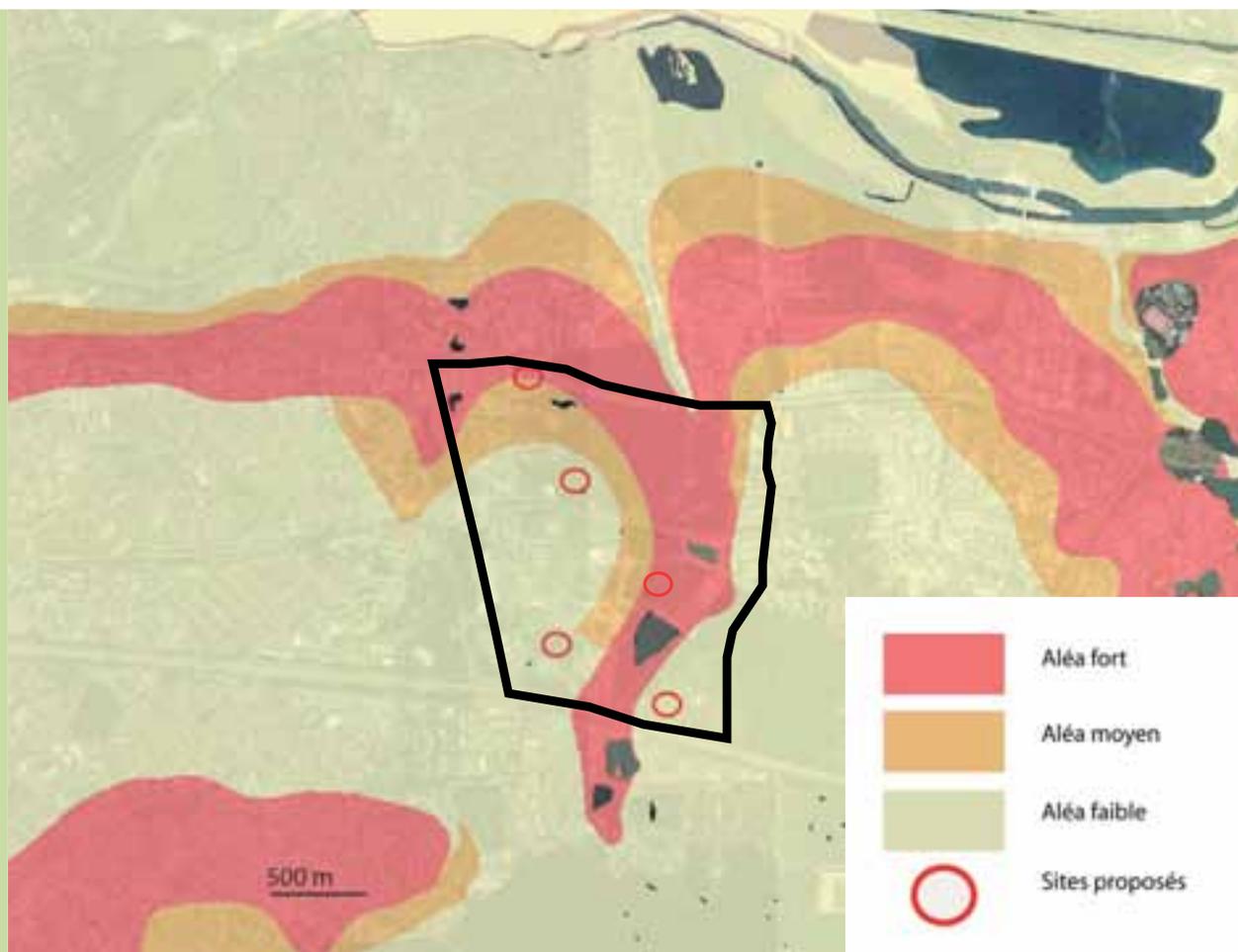
4-4-2. RISQUES DE MOUVEMENTS DE TERRAIN

CONSTATS

- » Globalement, la commune de Champs-sur-Marne se situe dans une zone d'aléa faible.
- » Les sites de l'échangeur et du Bois de l'Etang sont localisés dans une zone où l'aléa «retrait / gonflement des argiles» est potentiellement fort.
- » Aucune cavité souterraine à proximité de la zone d'étude.

ENJEUX

- » Adapter les fondations en fonction du site choisi et de ses caractéristiques de sol.
- » Prévoir sur les site de l'échangeur et du Bois de l'Etang des dispositions spécifiques dès la phase esquisse.



Carte des risques de retrait et gonflement des argiles de Champs-sur-Marne
Source : infoteere.brgm.fr

4-4-3. POLLUTION

CONSTATS

- » Sites potentiellement pollués à proximité, recensés dans la base de données BASIAS.
- » Majoritairement des pollutions d'hydrocarbures, de métaux lourds, produits chimiques.
- » Existence potentielle d'autres sites pollués non référencés (occupation par les gens du voyage).

ENJEUX

- » S'assurer de la qualité sanitaire du sous-sol (notamment sur le site de l'échangeur qui est constamment exposé à la pollution routière).



★ Site Basias

? Pollutions éventuelles

Carte des sites pollués à Champs-sur-Marne

4-5. LES CIRCULATIONS ET LES DEPLACEMENTS

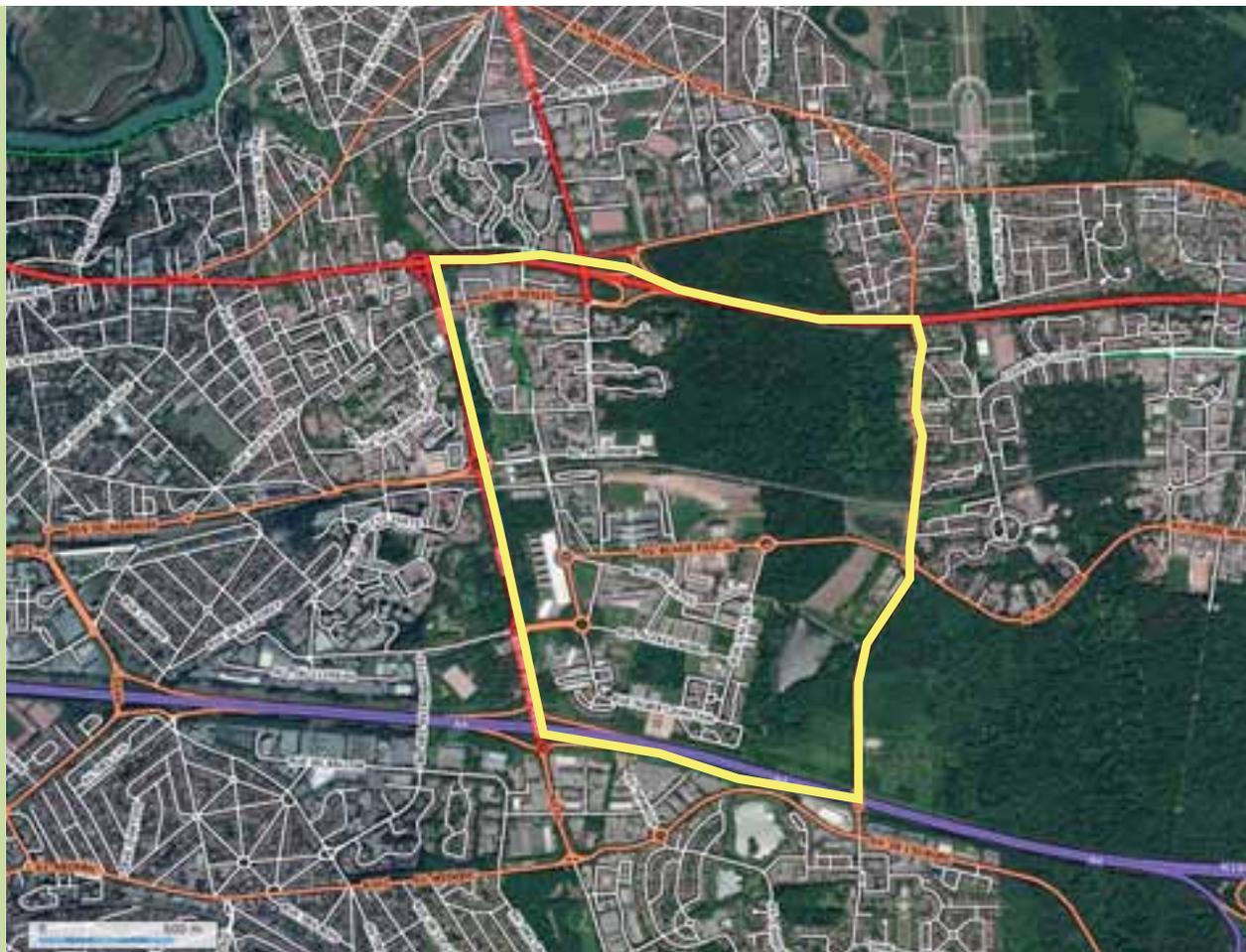
4-5-1. DESSERTE VIAIRE

CONSTATS

- » Bonne lisibilité globale.
- » L'A4, axe majeur très souvent saturé.
- » La RD 199, véritable coupure urbaine linéaire à l'échelle communale.
- » Une voirie locale mono-fonctionnelle :
 - La voirie ne permet pas un usage suffisamment partagé entre les différents modes.
 - Les connexions entre les quartiers restent limitées.

ENJEUX

- » Maintenir une bonne accessibilité routière et préserver les voies piétonnes existantes.
- » Encourager les circulations douces (voie verte, pistes cyclables).



Le réseau viaire de Champs-sur-Marne

4-5-2. STATIONNEMENT : LES PARCS DE STATIONNEMENT / LES PRATIQUES DE STATIONNEMENT

CONSTATS

- » Aucun stationnement payant.
- » Présence de petits parkings privés ou réservés aux étudiants au coeur de la cité Descartes.



Parking privé ou réservé aux étudiants

Parking gratuit



Parking zone bleu

Stationnement linéaire saturé en journée

CONSTATS

- » Aucun stationnement payant sur voirie.
- » Une offre de stationnement saturée sur voirie à l'échelle du Cluster Descartes.

ENJEUX

- » Aménager un parking dimensionné selon les besoins de l'équipement à proximité du site et en faciliter son accès.
- » Mutualisation de l'offre de stationnement, en particulier pour les sites loin des parkings publics (sud).



Place nouvellement occupée à 08h15
 Place nouvellement occupée à 08h30
 Place libre entre 06h45 et 08h30 (fin du relevé)

Place occupée à 06h45
 Place nouvellement occupée à 07h10
 Place nouvellement occupée à 07h30
 Place nouvellement occupée à 07h50

RELEVÉ entre 06h30 et 08h45 (2008) du niveau d'occupation des places de stationnement sur la voirie

4-5-3. CIRCULATIONS DOUCES

CONSTATS

- » Un réseau de circulations douces correctement maillé avec des compléments en cours de réalisation.
- » Une accessibilité piétonne aux différents sites entre 5 et 25min depuis la gare de Noisy-Champs.
- » Le Cluster Descartes dispose de nombreuses voies piétonnes ou cyclables partagées offrant un confort aux usagers.

ENJEUX

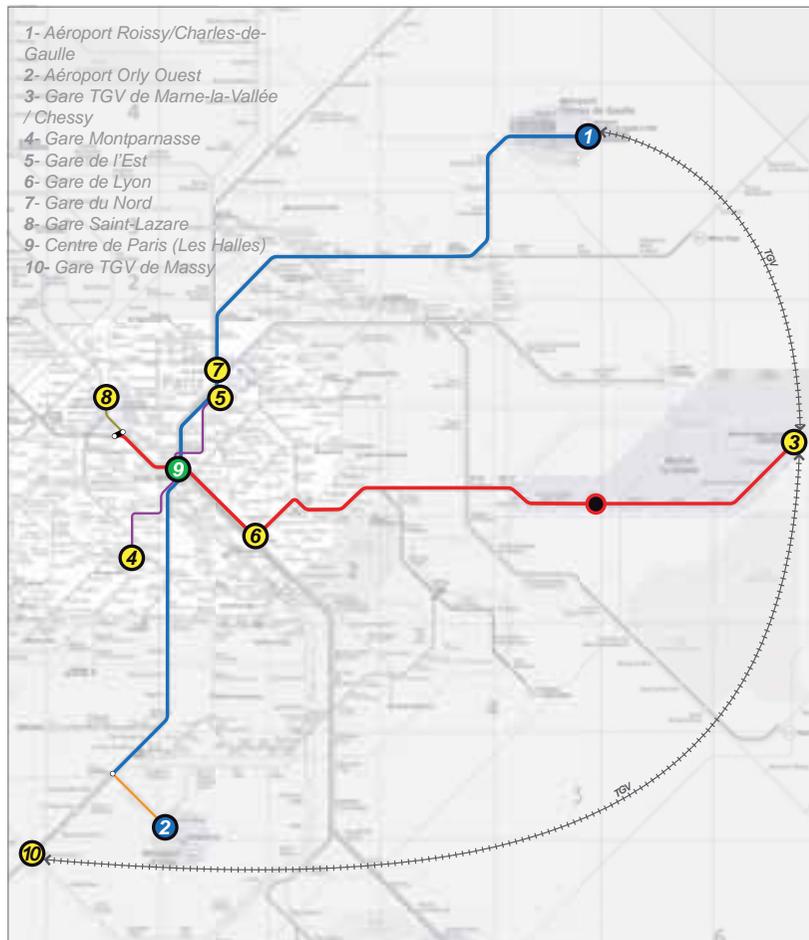
- » Connecter le futur équipement au réseau doux existant.
- » Mise en place d'un service de vélo en libre service depuis la gare de «Noisy-Champs».



Le réseau circulation douce de Champs-sur-Marne

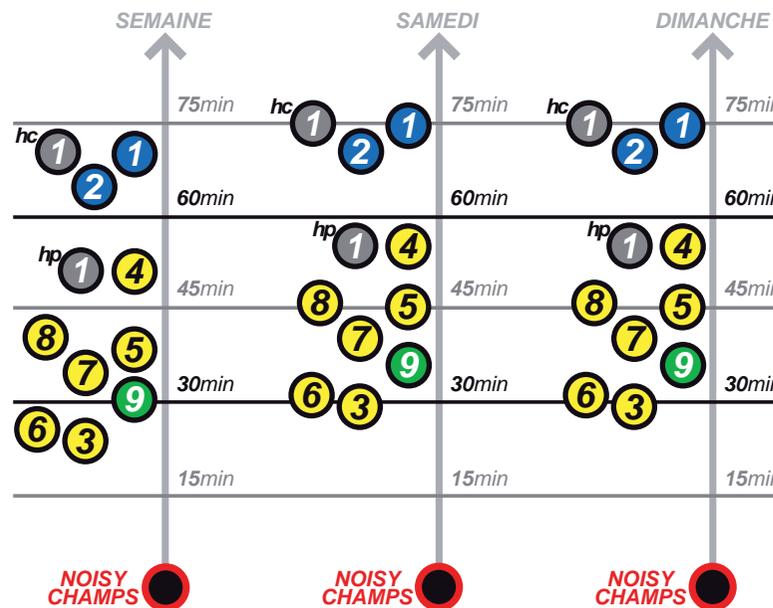
4-5-4. TRANSPORTS EN COMMUN

4-5-4.a. L'ACCESSIBILITE A L'ECHELLE REGIONALE



- Ligne M3 ■ RER A ■ Accès CDG et Orly via Paris (RER A + RER B) ●
- Ligne M4 ■ RER B ■ Accès CDG via MLV-Chessy (RER + TGV) ●
- Orly Val ■ Liaison ■ TGV ■ Accès gares SNCF via RER et/ou métro
- Accès centre de Paris via RER A ●

Analyse de la desserte des gares/aéroports > temps de parcours



- **Une DESSERTE RÉGIONALE DÉPENDANTE du RER A**
Le pôle Descartes est desservi par le RER A et bénéficie ainsi d'une **liaison directe vers Paris** et ainsi de nombreuses connexions avec les autres réseaux. Les **difficultés de circulation de la ligne A** restent cependant **problématiques**. (saturation et irrégularité).
- **Un PASSAGE OBLIGÉ par PARIS**
Malgré des liaisons TGV existantes à partir de la gare de Chessy (faible fréquence et prix élevé), **l'accès aux grands pôles de transports régionaux se fait obligatoirement via Paris** et notamment le pôle multimodal des Halles. A plus long terme, ces liaisons pourront être réalisées via le **Métro du Grand Paris** qui desservira la Cité Descartes.

4-5-4.b. LE POLE DE NOISY-CHAMPS

CONSTATS

Le RER A, un axe très fréquentée

- » La ligne est très fréquentée (plus d'un million de voyageurs par jour) et structurante à l'échelle du territoire de Marne-la-Vallée.

La DERNIÈRE GARE de la ZONE 4

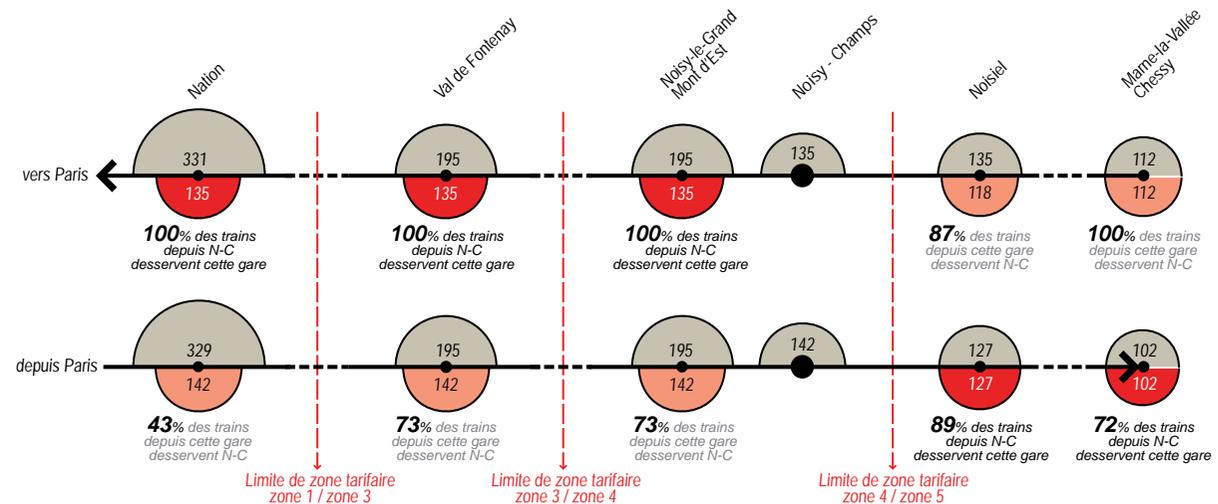
- » La fréquentation de la gare de Noisy-Champs est amplifiée de part sa position en limite de zones tarifaires (4/5).

Une OFFRE en gare IMPORTANTE

- » La gare de Noisy-Champs est desservie par 277 RER par jour de semaine :
 - fréquence : 5min en HP / 8min en HC en semaine.
 - fréquence : 10min en HP / 15min en HC le week-end.

Une offre en limite de SATURATION

- » L'offre proposée par le RER A est en limite de saturation.



Offre cumulée par sens en nombre de trains par Jour Ouvrable de Base [RATP - septembre 2010/

Cumul journalier des trains desservant la gare
 Cumul journalier des trains desservant la gare (depuis) et Noisy-Champs
 Cumul journalier des trains desservant la gare (vers) et Noisy-Champs

4-5-4.c. LE RESEAU BUS**CONSTATS**

- » Quatre sites desservis par le réseau bus depuis le pôle gare de «Noisy-Champs».
- » Trois lignes de bus déjà existantes accessibles depuis la gare. Bus 312, 213 et 100.
- » Amplitude : 15 minutes environ.
- » Forte demande étudiante.

ENJEUX

- » Amplitude de desserte en adéquation avec les horaires de fréquentation de l'équipement aquatique.
- » Localiser les arrêts à proximité.
- » Etudier la capacité de réserve du réseau existant.
- » Anticiper l'arrivée du métro du Grand Paris sur le réseau bus.



Le réseau de bus à Champs-sur-Marne

4-6. ZOOM SUR CHACUN DES SITES

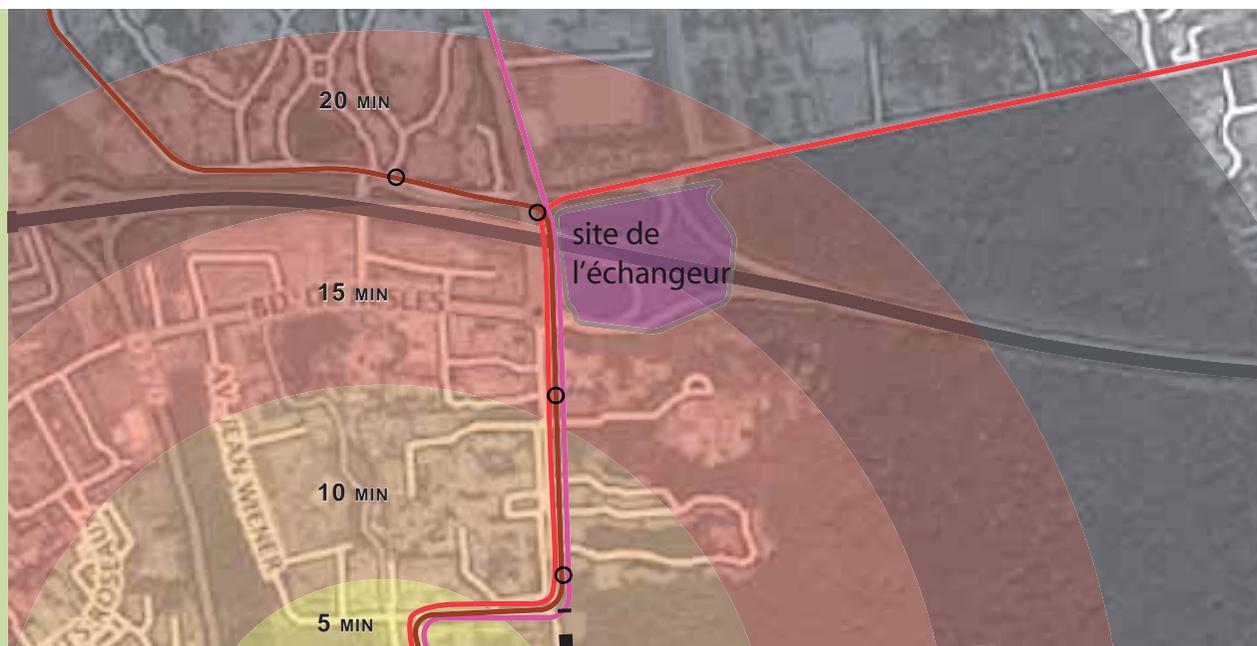
4-6-1. ZOOM SUR LE SITE DE L'ÉCHANGEUR

CONSTATS

- » L'échangeur est situé à 1000 m du pôle gare «Noisy-Champs».
- » 3,2 hectares.
- » Site proche du Centre-ville, présence d'équipement sportif à proximité et d'un espace boisé à l'Est.
- » Une desserte bus via les lignes 213, 312 et 100.
- » Zone UR : actuellement seules les constructions liées au service public routier sont autorisées.

ENJEUX

- » Requalifier la RD199 en boulevard urbain sur l'avenue du Général de Gaulle.
- » Modification des documents d'urbanisme nécessaire.
- » Le Maire de Champs-sur-Marne est opposé.



Rayonnement piéton depuis la gare



Projets liés



Arrêts de bus



} Lignes de bus

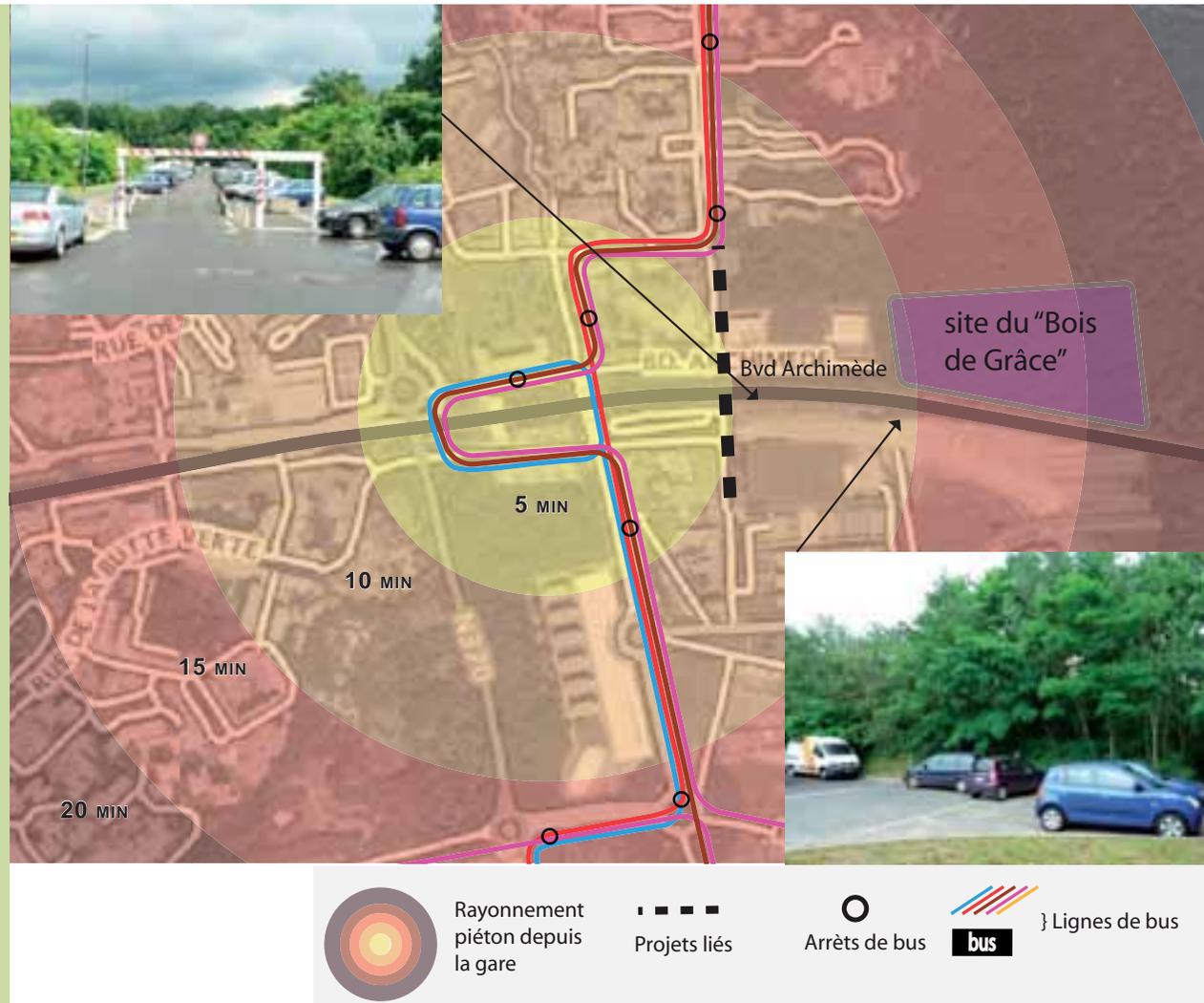
4-6-2. ZOOM SUR LE SITE DU « BOIS DE GRÂCE »

CONSTATS

- » Le site du «Bois de Grâce» est situé à 600 m du pôle gare «Noisy-Champs».
- » 5,6 hectares.
- » Site le plus proche à pied du pôle gare, au sein d'un espace boisé, à proximité immédiate du gymnase Descartes.
- » Aucune ligne de bus ne dessert le site immédiatement.
- » Accessible en voiture via l'échangeur A4/RN370 à 1700m ou par l'échangeur RN370/RD199 à 1400 m.
- » Zone Nda : actuellement, seules les constructions liées à la gestion forestière sont autorisées.

ENJEUX

- » Créer une voie piétonne / cycle partagée dans l'axe du Boulevard Archimède.
- » Modification des documents d'urbanisme nécessaire.
- » Le Maire de Champs-sur-Marne est opposé.



4-6-3. ZOOM SUR LE SITE DU « BOIS CARRÉ »

CONSTATS

- » Le site du «Bois Carré» se situe à 950m de «Noisy-Champs» RER A et à 2000 m d' «Yvris/ Noisy le Grand» RER E.
- » 3,2 hectares sont disponibles.
- » Le site est au coeur du Cluster Descartes entre la frange universitaire et les entreprises.
- » Les lignes 213, 312 passe à proximité du site.
- » Accessible en voiture via l'échangeur A4/RN370 à 800 m.
- » Règlement ZAC : ne s'oppose pas à l'implantation d'un équipement nautique.

ENJEUX

- » Préserver la qualité paysagère.
- » Lisibilité au delà de la Cité Descartes.
- » Optimiser le stationnement.



4-6-4. ZOOM SUR LE SITE DU « BOIS DE LA HAUTE MAISON »

CONSTATS

- » Le site du «Bois de la Haute Maison» se situe à 1900m de la gare de «Noisy-Champs» et à 2400 m de la gare «Noisiel via la forêt» (RER A).
- » 7,4 hectares.
- » Site au coeur de l'espace boisé du «Bois de la Haute Maison» longeant l'A4.
- » La ligne de bus 312 passe à proximité, l'arrêt est à créer.
- » Accessible en voiture via l'échangeur A4/RN370 à 800 m.
- » Règlement ZAC : ne s'oppose pas à l'implantation d'un équipement nautique.

ENJEUX

- » Mettre en valeur la thématique aquatique.
- » Protéger le site des nuisances générées par l'A4.
- » Constructibilité résiduelle de la ZAC.
- » Accessibilité depuis l'A4 (jalonnement).



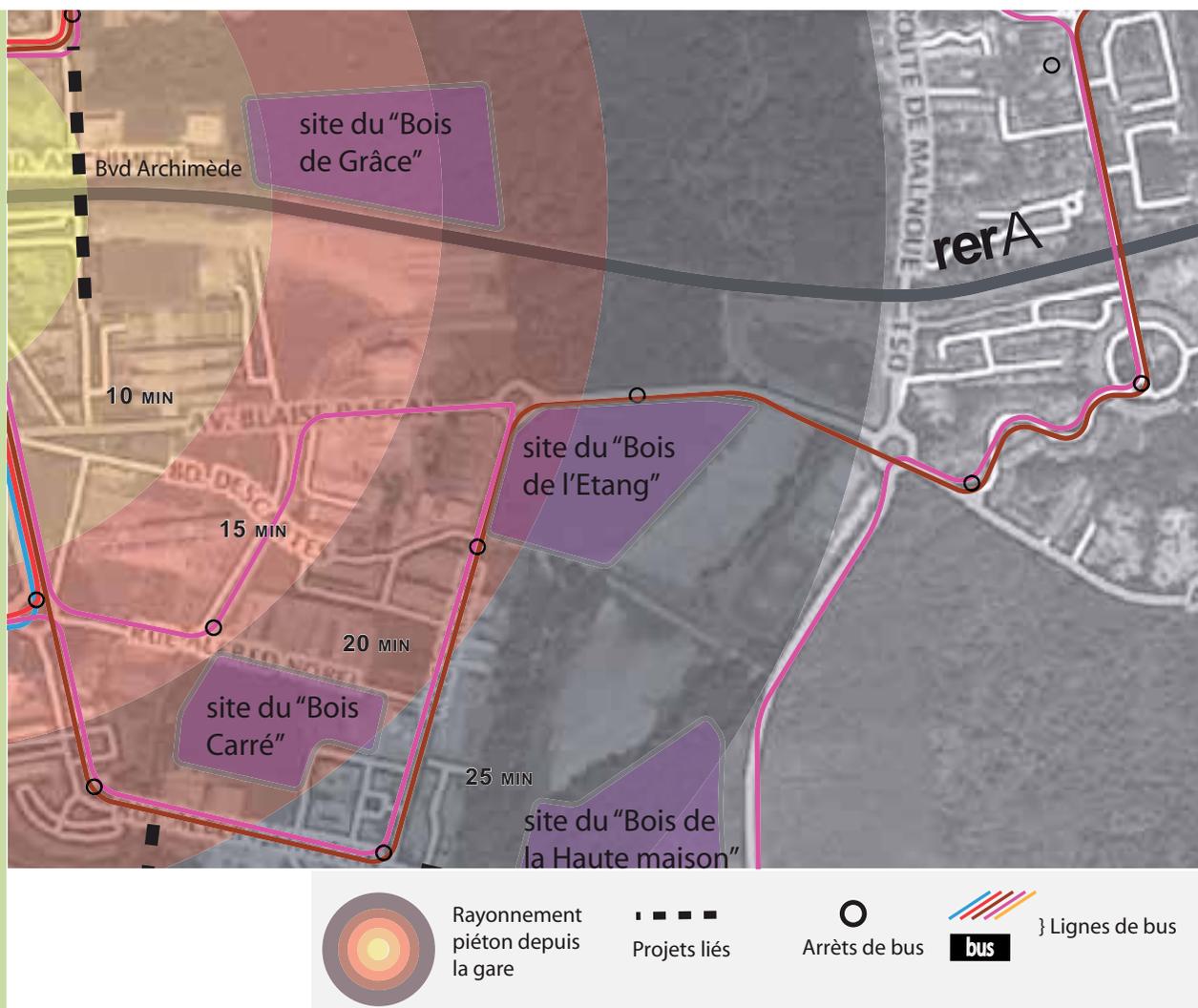
4-6-5. ZOOM SUR LE SITE DU « BOIS DE L'ÉTANG »

CONSTATS

- » Le site du bois de l'Étang se situe à 1200m de la gare de «Noisy-Champs» (RER A).
- » 5 hectares.
- » Qualité paysagère remarquable. Site à proximité de deux étangs et au cœur d'un grand espace boisé.
- » La ligne de bus 213 passe à proximité.
- » Accessible en voiture via l'échangeur A4/RN370 à 1800m.
- » Règlement ZAC : ne s'oppose pas à l'implantation d'un équipement nautique.

ENJEUX

- » Préserver la qualité paysagère du site.
- » Interactivité avec les équipements sportifs existants.
- » Intégrer le site au réseau doux vers les zones urbaines proches via les cheminements forestiers.

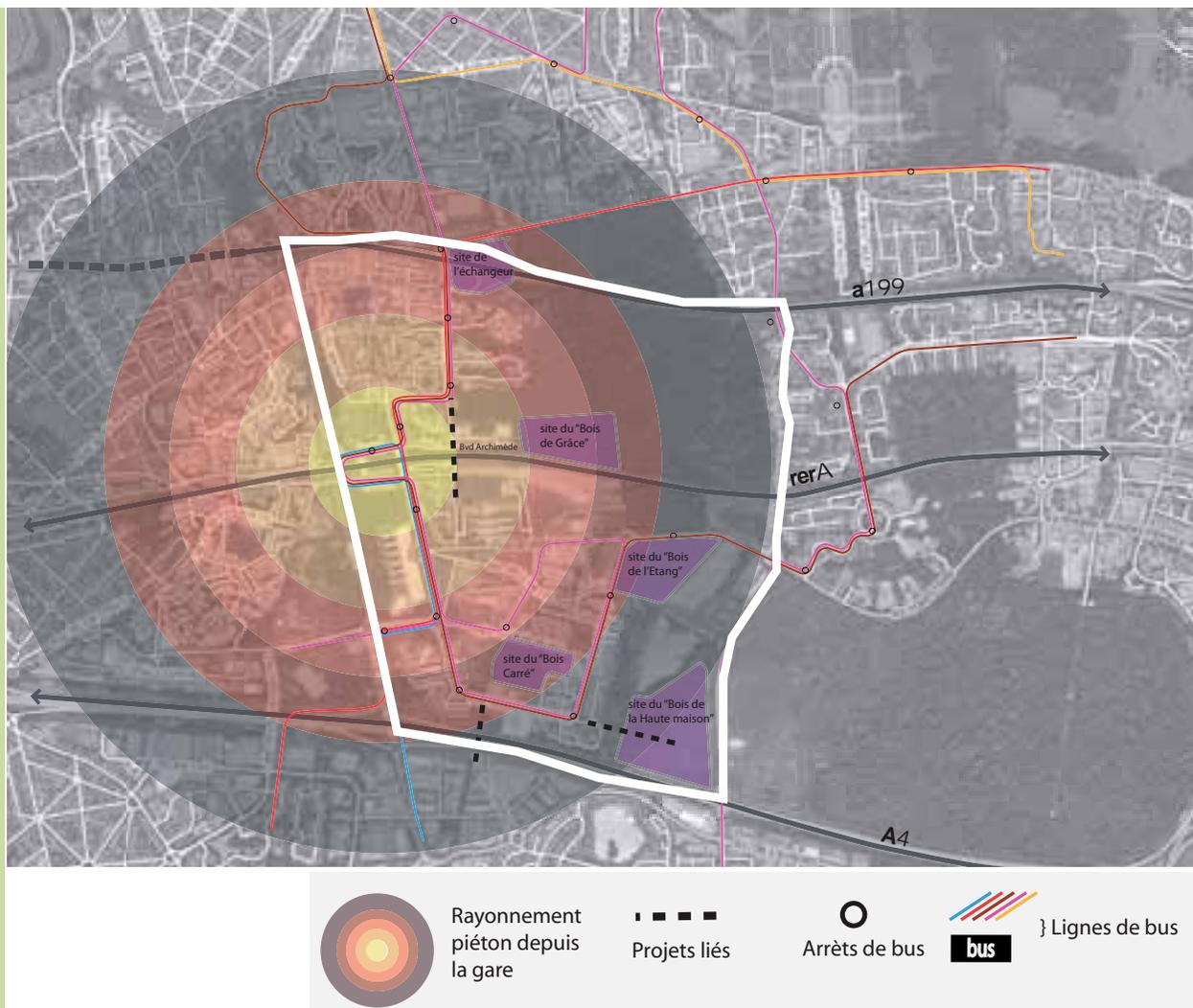


4-7. SYNTHÈSE

4-7-1. RECAPITULATIF

SYNTHÈSE

- » **Site de l'échangeur :**
 - Projet dépendant de la requalification de la RD199 en boulevard urbain.
 - Actuellement zone UR.
 - Parait difficile à réaliser au regard de la temporalité du projet.
- » **Site du «Bois de Grâce» :**
 - Zonage Nd, espace vert protégé.
- » **Site du «Bois Carré» :**
 - Inscrit au coeur de la cité Descartes, présente de nombreux avantages en terme de desserte tous modes.
- » **Site du «Bois de la Haute Maison» :**
 - Accessibilité à améliorer (création d'un demi échangeur et d'un arrêt de bus sur la ligne 312).
 - Environnement immédiat qualitatif (Etang, vaste espace vert).
- » **Site du «Bois de l'Etang» :**
 - Site proposé par le Maire de Champs-sur-Marne.
 - Peu de contraintes.



4-7-2. TABLEAU RECAPITULATIF

Critères	Sites potentiels d'implantation du pôle				
	Bois Carré	Bois de Grâce	Bois de la Haute Maison	Echangeur RD199/RD104	Bois de l'Etang
MILIEU PHYSIQUE					
Assiette foncière	3,6 hectares	5,6 hectares (minimum)	7,4 hectares (minimum)	3,2 hectares	5 hectares
Caractéristiques géologiques	- Semi perméable (limon)	- Semi perméable (limon)	- Semi perméable (limon)	- Diverse (argile et calcaire)	- Diverse (argile et calcaire)
MILIEU NATUREL					
Biodiversité	Sans contrainte	Bois classé	Proximité d'une ZNIEFF	Sans contrainte	Proximité d'une ZNIEFF
NUISANCES / RISQUES / POLLUTIONS					
Nuisances sonores	-	+	--	--	+
Pollution	Pas de pollution recensée	Pas de pollution recensée	Proximité aire de dépôt sauvage Pollution éventuelle	Pollution éventuelle liée au trafic routier	Pas de pollution recensée
CIRCULATION ET DEPLACEMENTS					
Proximité TC lourd	- 950 m du RER A - 2 000 m du RER E	- 600 m du RER A	- 1 900 m du RER A	- 1000 m du RER A	- 1200 m du RER A
Proximité réseau viaire magistral actuel	- A4/RN370 (800 m)	- RN370/RD199 (1 400 m) - A4/RN370 (1 700 m)	- A4/RN370 (2 400 m)	- RD199/RD104	- A4/RN370 (1 600 m)
Liaisons douces	Piste cyclable à proximité	Chemin forestier	Chemin forestier	Piste cyclable à proximité	Piste cyclable à proximité
URBANISME / REGLEMENT / PORTAGE					
Projets d'accessibilité liés	Passerelle piétonne franchissant l'A4	Passerelle piétonne franchissant le RER A dans l'axe du Boulevard Copernic.	Création d'une voie à travers le bois dans l'axe de la rue Albert Einstein	Requalification de la RD199 en boulevard urbain sur l'avenue du Général de Gaulle	
Zonage PLU	ZAC de la Haute Maison	Zone Nda	ZAC de la Haute Maison	Zone UR	ZAC de la Haute Maison
CAPACITE A ASSURER LES AMBITIONS DU PROJET					
Accessibilité et rayonnement	Site enclavé au cœur de la cité Descartes	Proximité avec la gare et équipements sportifs	Proximité de l'A4 avec possibilité de création d'un échangeur	Au carrefour d'un maillage viaire structurant	Proximité avec des équipements sportifs
Lisibilité et effet signal	Pas de visibilité depuis l'extérieur	Vue depuis le RER A	Vue depuis l'A4	Site au niveau d'un important carrefour urbain	Lisibilité obtenue par l'usage actuel du secteur (usage sportif)
Qualité du site et paysage	+	+	++	-	++
Reserve foncière et synergie potentielle	Position dans un secteur où le foncier libre est limité (faisabilité de géothermie compromise)	Géothermie envisageable en lien avec d'éventuels futurs besoins	Géothermie sur plan d'eau envisageable	Emprise foncière insuffisante pour recourir à la géothermie	Géothermie sur plan d'eau envisageable

5. ANALYSE DES BESOINS ET DE LA DEMANDE SOCIALE

Nous distinguons l'analyse quantitative, qui détermine les besoins du grand public et des scolaires en m² de plan d'eau, de l'analyse qualitative, qui permet de recenser les attentes des scolaires et des clubs à travers des entretiens réalisés auprès des mondes sportif et scolaire et les attentes du grand public basées sur des analyses sociologiques nationales établies par les institutions de référence (INSEE, MJS, INSEP).

5-1. L'ANALYSE QUANTITATIVE DES BESOINS

Plusieurs méthodes quantitatives d'analyse des besoins sont utilisées pour définir l'équipement.

5-1-1. LES BESOINS GRAND PUBLIC

L'analyse quantitative, habituellement utilisée, en référence aux grilles du MJS de 1974, considère qu'il faut 0,02 m² de plan d'eau couvert par habitant.

Ce ratio bien que très ancien a montré sa pertinence. En effet, lors de nos études nous avons pu remarquer que pour un territoire donné si ce ratio était respecté, les besoins scolaires, sportifs et du grand public étaient globalement satisfaits. En revanche, quand le ratio se situait en dessous de 0,015m²/hab nous avons constaté une tension importante sur la répartition des créneaux horaires entre les différents usagers. **Ici, le ratio actuel est de 0,0095m²/hab.**

Par ailleurs, on s'aperçoit que la fréquentation des piscines est une réponse à l'offre existante. Plus les équipements aquatiques sont nombreux, variés, complémentaires plus la population augmente son taux d'entrée à la piscine,

Les besoins sont très largement établis sur les consommations existantes. Néanmoins, on voit bien que les besoins du grand public pour la natation ne sont pas une donnée stable qui dépend uniquement de la population : c'est une grandeur qui varie en fonction de l'offre existante.

Approche « traditionnelle » :**Actuellement :**

La population du Val Maubuée est de 86.293 habitants (selon l'enquête annuelle de recensement 2009).

Le Val Maubuée a donc des besoins équivalents entre :

$0,015 \text{ m}^2/\text{hab} \times 86\,293 \text{ hab} = 1294 \text{ m}^2 \text{ de surface de bassins.}$

$\text{et } 0,02 \text{ m}^2/\text{hab} \times 86\,293 \text{ hab} = 1726 \text{ m}^2 \text{ de surface de bassins.}$

La surface totale de ses bassins couverts est actuellement de 821 m^2 .

Le déficit actuel est donc compris entre 473 m^2 et 905 m^2 pour le grand public.

A l'horizon 2030 :

Le scénario retenu par le SCOT prévoit une population du Val Maubuée de 100.000 habitants en 2030.

Le Val Maubuée aura donc des besoins équivalents entre :

$0,015 \text{ m}^2/\text{hab} \times 100\,000 \text{ hab} = 1500 \text{ m}^2 \text{ de surface de bassins.}$

$\text{et } 0,02 \text{ m}^2/\text{hab} \times 100\,000 \text{ hab} = 2000 \text{ m}^2 \text{ de surface de bassins.}$

La surface totale de ses bassins couverts est actuellement de 821 m^2 .

Le déficit à l'horizon 2030 serait donc compris entre 679 m^2 et 1179 m^2 pour le grand public.

Approche « affinée » :

L'influence du site au cœur de la Cité Descartes est notable sur l'attractivité de l'équipement aquatique : nombre de chercheurs, étudiants, qui ne sont que partiellement comptabilisés dans la population car beaucoup vivent hors du SAN Val Maubuée, seront de futurs clients de l'équipement.

On compte ainsi actuellement 5382 emplois et 10.660 étudiants (*cf. notes de bas de page du chapitre 2.2.1 du présent document*), dont on estime que seulement 76% résident hors des communes du SAN Val Maubuée (*si on extrapole le fait que 76% personnes déclarant avoir un emploi sur le SAN Val Maubuée résident hors du SAN*), ce qui représenterait donc de l'ordre de 12.192 personnes actuellement et 14.129 personnes en 2030 (*en supposant que la croissance du nombre d'étudiants et d'emplois sur la Cité Descartes soit proportionnelle aux prospectives d'évolution de la population*).

Actuellement : Le Val Maubuée aurait donc des besoins équivalents entre :

0,015 m²/hab x (86 293 hab + 12 192 personnes) = 1477 m² de surface de bassins.
 et 0,02 m²/hab x (86 293 hab + 12 192 personnes) = 1970 m² de surface de bassins.
 La surface totale de ses bassins couverts est actuellement de 821 m².

Le déficit actuel serait donc compris entre 656 m² et 1149m² pour le grand public.

A l'horizon 2030 : Le Val Maubuée aurait donc des besoins équivalents entre :

0,015 m²/hab x (100 000 hab + 14 129 personnes) = 1712 m² de surface de bassins.
 et 0,02 m²/hab x (100 000 hab + 14 129 personnes) = 2283 m² de surface de bassins.
 La surface totale de ses bassins couverts est actuellement de 821 m².

Le déficit à l'horizon 2030 serait donc compris entre 891 m² et 1462 m² pour le grand public.

En conclusion : Une hypothèse de réponse serait donc de prendre en compte une moyenne du déficit actuel ($\text{Déficit}_{(\text{taux}=0,015)}$ + $\text{Déficit}_{(\text{taux}=0,020)}/2$) soit **902,5 m² de plan d'eau**, ce qui correspond à un taux de 0,0175 par rapport aux besoins actuels affinés, et ce qui deviendrait un taux proche de 0,015 de plan d'eau par à l'horizon 2030.

5-1-2. LES BESOINS SCOLAIRES

Les effectifs des établissements du SAN Val Maubuée :

Les effectifs scolaires de l'agglomération des écoles publiques et privées se répartissent de la façon suivante :

2011-2012	Effectifs
Écoles maternelles	3741 élèves
Écoles élémentaires	6107 élèves
Collèges	4154 élèves
Lycées	3801 élèves

Ces chiffres des effectifs scolaires du 2nd degré sont issus du site Internet de l'académie de Créteil : <http://www.ac-creteil.fr/academie-creteil-etablisements.php>

Ces chiffres des effectifs scolaires du 1er degré sont issus du site Internet [éducation.gouv.fr](http://www.education.gouv.fr/pid24301/annuaire-de-l-education.html) : <http://www.education.gouv.fr/pid24301/annuaire-de-l-education.html>

Les besoins en surfaces de plan d'eau à développer pour les scolaires sur le territoire du SAN Val Maubuée :

Le tableau suivant présente selon les hypothèses réglementaires de pratique et à partir d'une approche pragmatique (prise en compte de paramètres qualitatifs) les surfaces de plan d'eau à développer et leur répartition par profondeur.

Profondeurs	Hypothèse basse		Hypothèse haute	
	< 1,30m	> 1,30 m	< 1,30m	> 1,30 m
Préélémentaires	130m ²		130m ²	
Élémentaires				
non nageur	204m ²		229m ²	
nageur		119m ²		267m ²
Collège				
non nageur	61m ²		61m ²	
nageur		208m ²		208m ²
Lycées		169m ²		169m ²
total m² de plan d'eau	394m²	495m²	419m²	644m²
Majoration 20%	473m²	594m²	503m²	773m²
Total	1 067m²		1 276m²	

Pour le détail sur le principe de calcul des besoins scolaires, se reporter à l'annexe 1

Les surfaces de plan d'eau de l'offre existante sur le SAN Val Maubuée:

Offre existante	Surface de bassins en m ²	
	< 1,30m	> 1,30 m
Emerainville	125m ²	125m ²
Torcy	196m ²	375m ²
Total offre	321m²	500m²

Le déficit actuel en termes de surfaces de plan d'eau pour les scolaires sur le territoire du SAN Val Maubuée:

Les tableaux suivants présentent le déficit en surface de plan d'eau et leur répartition par profondeur par rapport à l'offre existante.

Par rapport à l'offre existante				
Déficit par profondeur	-152m ²	-94m ²	-182m ²	-273m ²
Déficit global	-246m ²		-455m ²	

Bilan :

On s'aperçoit qu'en ce qui concerne les bassins, l'offre actuelle proposée par le SAN Val Maubuée est légèrement déficitaire dès l'hypothèse basse sur les bassins de petite et grande profondeur.

Les résultats de ce tableau prouvent clairement que pour répondre aux besoins scolaires, il convient de réaliser deux surfaces d'eau différentes et complémentaires (sur la base de l'hypothèse haute) :

- une d'apprentissage dont la profondeur doit être inférieure à 1,3 m : 182m². De plus cette surface doit être obligatoirement couverte pour accueillir les primaires
- une de nage dont la profondeur est supérieure à 1,3 m : 273m². Cette surface pourrait être éventuellement développée partiellement à l'extérieur.

5-2. L'ANALYSE DE LA DEMANDE SOCIALE

Divers entretiens auprès des acteurs (FFN, clubs, scolaires, CLSH, EMS, élus de Champs-sur-Marne) ont été réalisés en juin et octobre 2012, afin de connaître et analyser leurs attentes et besoins.

Pour plus de détails, se reporter à l'annexe 3 qui présente la liste des personnes ayant participé à ces entretiens.

5-2-1. LES ATTENTES DE LA FFN

Les attentes de la FFN ont été recueillies sur la base d'un entretien réalisé auprès de leurs représentants le 3 juillet 2012 dans les locaux de la FFN en présence de M. J. Arphand responsable des équipements à la FFN et de M. le Président du Club de Natation FFN de Torcy, Vice Président de la FFN et Président de la Ligue d'Ile de France.

Nature des demandes / avis	Détail des demandes
Un projet ancien	Projet de 3 ^{ème} piscine inscrit au plan de l'urbanisme depuis la création du SAN Val Maubuée Positionnement de l'EPAMARNE lors de l'appel à candidatures du Ministère pour la piscine olympique, avec deux lieux possibles (Disney ou Champs sur Marne) mais c'est le site d'Aubervilliers qui a été retenu
Ambition régionale	Volonté de redynamiser les clubs d'Île-de-France, qui sont en perte de niveau sur le haut niveau : <ul style="list-style-type: none"> - Création d'un pôle espoir jeunes à l'INSEP (en parallèle avec le pôle France) : encore compliqué car les nageurs n'ont pas encore atteints un assez haut niveau - Garder des pôles en Île-de-France reposant soit sur un club, une structure ou sur plusieurs clubs (projet à Marville car présence d'un collège avec un internat, de même à Fontenay, car permet de rentrer dans un parcours d'excellence sportive de niveau départemental ou inter-départemental). Pas d'ambition personnelle de positionner un pôle à Torcy.
Constats	En Seine et Marne, déficit de bassin de 50m (uniquement bassin de 50m nordique de Melun et projet de 50m couvert à Meaux) 2 projets environnants au SAN Val Maubuée, ayant tous deux un bassin de 25m avec 8 couloirs : <ul style="list-style-type: none"> - Noisy le Grand 25m x 8 couloirs - Bailly Romainvilliers Le SAN a des difficultés dans ses piscines à gérer les créneaux publics / clubs sur les deux piscines qu'elle gère.

Attentes sur le nouvel équipement	<p>La création d'une piscine essentiellement club recevrait un écho défavorable au niveau du SAN, alors que le grand public a peu de créneaux. La FFN serait favorable à étudier des pistes de bassins partagés : en créant différents espaces dont un bassin « sportif ».</p> <ul style="list-style-type: none">- Souhait d'un bassin nage en ligne, plutôt que natation synchronisée (abandon de la pratique à Torcy par manque de formateur, présence à Villiers et Pontault-Combault) et que plongeur :<ul style="list-style-type: none">- idéalement bassin de 50m de profondeur 1,80m sur toute sa longueur- préférence pour bassin couvert au bassin nordique pour l'organisation des compétitions pendant la période de qualification de janvier à mars), mais quid du projet d'Aubervilliers- la FFN étudie la possibilité de couvrir des bassins extérieurs pour les compétitions- Souhait de développer éventuellement un pôle nager forme / santé, permettant une mise en relation des médecins et des pratiquants sur des maladies telles que le diabète, l'obésité, le cancer
--	---

5-2-2. LES ATTENTES DES CLUBS

Les attentes des clubs ont été recueillies sur la base d'entretiens réalisés auprès de leurs représentants le 10 juillet 2012 dans les locaux du SAN Val Maubuée.

Association	Historique et politique du club	Public concerné	Description de l'activité permanente	Organisation ou participation à des activités événementielles	Demande exprimée
AS Emerainville	Association affiliée FFN Si potentiel détecté chez un nageur : - Si en fin de carrière, tendance à le garder dans le club - Si jeune nageur (cadet, minime) : on le conseille dans son changement de structure	750 adhérents: - 350 à 400 en aquagym - 350 à 400 en école de natation et natation sportive (pas de water-polo ni de natation synchronisée) dont une quarantaine de nageurs de compétition (jeunes et adultes)	Natation course, aquagym, éveil Utilisent la piscine d'Emerainville	Stage chaque année pour nager en bassin de 50m (en Italie, à Canet dans le Sud...) : si stage en avril sur bassin découvert, si stage en février sur bassin couvert (avec minimum un créneau de 2h le matin et 2h le soir) + ponctuellement vont avec quelques nageurs à Corbeil Essonne ou Savigny le Temple, Nogent	<u>Demande sur la piscine d'Emerainville :</u> - Très satisfait de la rénovation de la piscine (même si perte de nageurs liée à la fermeture) - Besoin d'un local club (local administratif et de stockage du matériel) et manque d'un lieu pour exposer les coupes, en complément du rangement sur le bord du bassin (pour palmes...) <u>Demande sur le futur projet :</u> - Idéalement bassin de 50m couvert avec un bassin de récupération, pour y faire des compétitions, car rien à part Melun - Idéalement salle de musculation et éventuellement espace de récupération type sauna hammam
Cercle des Nageurs du Val Maubuée (CNVM)	Association affiliée FFN Créé en 1979	750 adhérents: - 100taine de bébés nageurs - plus de 200 en aquagym - plus de 150 en école de natation - 70 en compétition - 60 adultes (ceux qui apprennent à nager + quelques masters)	Natation course, aquagym, bébés nageurs Utilisent la piscine de Torcy. Les activités s'y sont adaptées : bébés nageurs / aquajogging pour non nageurs dans petit bassin (0 à 80cm), hydrogym dans grand bassin (>1,80m). Plus de natation synchronisée : arrêt l'année dernière par manque d'entraîneur qualifié. Les fermetures successives pour travaux ont incité les filles qui avaient un bon niveau à partir dans les clubs de Vaires, Chelles, Pontault Combault, Villiers sur Marne.	Participation au championnat de France minimes (plus compliqué pour les cadets) : actuellement 5 minimes au championnat de France et 2 ^{ème} club au championnat de France benjamins Vont avec quelques nageurs dans des bassins de 50m pour l'entraînement (Sarcelles, Georges Vallerey à Paris, un peu à Massy, à partir de mai à Melun)	<u>Pas de demande sur la piscine de Torcy</u> <u>Demande sur le futur projet :</u> - Idéalement un bassin de 50m pour l'entraînement, mais plus nuancé sur la couverture de ce bassin car coût élevé (sur Torcy les créneaux sont mis gratuitement à disposition par le SAN) - Contrôle antidopage - Eventuellement dimension sport / santé : traiter avec la natation des pathologies sévères (diabétiques, obèses, cancéreux..)

Association	Historique et politique du club	Public concerné	Description de l'activité permanente	Organisation ou participation à des activités événementielles	Demande exprimée
Triathlon Club de Torcy		130 membres dont une 30taine de jeunes	Triathlon Créneaux dans la piscine d'Emerainville (seul ou partagé avec AS Emerainville) : parfois nombreux l'hiver : 6/7 nageurs par ligne		<u>Demande sur le futur projet :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Demande d'avoir plus de place : le club limité dans sa croissance par les capacités des lignes d'eau plus que par le nombre de créneaux car pas certain que le club puisse payer plus d'entraîneurs - Demande de profondeur dans le bassin (1,80-2m) - Si salle de musculation dans le projet, le club serait intéressé
Aquaseniors Torcy	Club pour le 3 ^{ème} âge de Torcy	20 membres (réservé aux habitants de Torcy ayant + de 60 ans) Toutes les demandes d'adhésion ne sont pas satisfaites.	Gymnastique aquatique avec des exercices adaptés pour personnes âgées (articulations) Pas plus de 15 personnes par créneau (certaines viennent sur les 2 créneaux) Seule critique exprimée parfois par les seniors : température de l'eau		<u>Demande sur le futur projet :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Profondeur 1,20m (permettrait de développer l'aquabikking) - Bassin pas trop grand (moins de 250m2) ni trop petit - Pour grand public : sauna, bassin ludique

Association	Historique et politique du club	Public concerné	Description de l'activité permanente	Organisation ou participation à des activités événementielles	Demande exprimée
<p>Torcy Canoë-kayak</p>	<p>Développe pratique avec UNSS et section sportive. Permet que les élèves deviennent par la suite adhérents de la structure</p> <p>Souhait de développer le freestyle en loisirs</p>		<p>Canoë-kayak : esquimautage, natation, kayak polo</p> <p>2 créneaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - jeudi soir : 45-50 jeunes (adhérents du club, enfants en UNSS, classe sportive CK du collège) : avec dans petit bain apprentissage de l'esquimautage, dans grand bain natation, kayak polo ou esquimautage - vendredi soir : 10-20 adultes <p>Matériel restant en permanence à la piscine : parc à bateaux kayak polo et buts + quelques bateaux de rivière</p> <p>Actuellement les adhérents utilisent la salle de musculation de l'ESIEE.</p>	<p>Lors d'une journée d'animation sur Torcy le club avait installé une glissière de freestyle pour faire du spectaculaire et les adhérents avaient été séduits (mais c'est actuellement complexe à installer)</p>	<p><u>Demande sur le futur projet :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Prévoir ancrages pour buts de water-polo sur le bassin sportif - Prévoir installation d'une glissière pour le freestyle - Effet « petite vague » (comme le bassin à vagues de Roissy en Brie) - Espace de stockage adapté (dimension, accès aux plages du bassin, récupération de l'eau qui ruisselle des bateaux) - Intérêt d'avoir une vue subaquatique (hublot accessible depuis les plages comme à Torcy est idéal) - Aucun handicap quelle que soit la profondeur tant que profondeur > à 0,20m) bon équilibre à Lagny sur Marne) - Pas intéressé par salle de musculation, car déjà prévue dans la nouvelle structure du club de Torcy - Favorable à un bassin nordique plutôt que couvert <p><u>Demande sur la piscine de Torcy :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Rallonger un peu les créneaux pour organiser kayak-polo ou autres animations

5-2-3. LA DEMANDE DES CLSH ET EMS

Les attentes des Centres de Loisirs Sans Hébergement (CLSH) et des Écoles Municipales des Sports (EMS) ont été recueillies sur la base d'un entretien commun réalisés auprès de leurs représentants le 10 juillet 2012 dans les locaux du SAN Val Maubuée.

Structure	Objectifs de la structure et fonctionnement actuel	Détail des demandes
Ecole Municipale des Sports de Torcy	2 axes développés par le Service des Sports de Torcy : <ul style="list-style-type: none"> - le transport des scolaires du primaire - l'école des Sports le mercredi matin sur 5 cycles (être vacances) : <ul style="list-style-type: none"> - 100 à 120 élèves répartis sur plusieurs cycles : l'enfant ne faisant qu'un cycle obligatoire natation - approche ludique, pas d'apprentissage de la nage - peut travailler avec d'autres écoles des sports quand les objectifs et les demandes sont les mêmes - encadrement fait par les éducateurs sportifs BE de l'école des sports (pas BESAN) - 	Demandes : <ul style="list-style-type: none"> - pas de demande spécifique car utiliseront toujours la piscine de Torcy car ils y vont à pied - contre les pédiluves à l'entrée des vestiaires après l'accueil
CLSH de Torcy	<ul style="list-style-type: none"> - Plusieurs créneaux sur les 2 piscines, essentiellement matinée (quelques uns l'après-midi) : quasiment tous les jours sur les périodes de petites et grandes vacances + le mercredi de 10h30 à 11h30 pendant la période scolaire - Temps de jeux, de loisirs (frites, toboggan, tapis d'eau) - Organisation d'une fête aquatique l'été - Système d'inscription volontaire des enfants à l'activité piscine - Encadrement : 1 animateur pour 8 enfants pour le primaire, 5 pour les maternelles - Sur Émerainville : primaires uniquement (la moyenne profondeur est rassurante pour les non nageurs) - Sur Torcy : primaires sur grand bassin (40 enfants) et maternelles sur petit bassin (20 enfants) - Le CLSH de Torcy envoie 32 enfants maximum, les autres places étant pour les autres CLSH 	Demandes : <ul style="list-style-type: none"> - 3 bassins avec des profondeurs différentes serait l'idéal - ne pas prévoir de laisser les chaussures à l'entrée (sinon échanges de chaussures entre les enfants) - vestiaires groupes très pratiques pour les maternelles avec grand casier par groupe (clé à l'animateur référent) avec 5/6 gros casiers côté des filles, de même pour les garçons - vestiaires individuels pour les primaires

Structure	Objectifs de la structure et fonctionnement actuel	Détail des demandes
<p>Ecole Municipale des Sports de Champs-sur-Marne</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vocation éducative (fiches d'évaluations sur 3 niveaux) : même si utilisation du ludique, l'objectif est d'apprendre à nager et d'obtenir son « brevet d'aisance aquatique » - 120 enfants - organisation de stages de natation pour que les enfants aient le brevet indispensable pour les activités nautiques sur la base et sur la Marne - organisation de mini-olympiades - pendant les vacances : vocation ludique et préventive. Si volonté de faire du ludique, utilisation des piscines de Buthiers, Chelles ou pour le vagues Roissy en Brie - Utilise beaucoup la piscine de Torcy, peu Emerainville car compliqué et long pour s'y rendre en transport (sauf pour les plus grand où c'est possible d'y aller en vélo) 	<p>Demands :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bassins avec des profondeurs différentes - Aspect pratique des vestiaires (pas de pédiluve avant, petit bassin à l'entrée du hall bassin...) - Développer la dimension loisirs - Importance de l'acoustique
<p>CLSH de Croissy Beaubourg NB : pas d'EMS à Croissy Beaubourg</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CLSH va dans les 2 piscines, mais les enfants préfèrent Emerainville à Torcy où le bassin est trop profond - Durée de trajet très longue (1h30 en bus) pour créneau de 40 minutes mais y vont cependant car la demande est très forte 	<p>Demands :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Petit bassin en 1er accès après les vestiaires (car danger de passer avec des jeunes enfants près du bassin profond) - Si possible, avoir 3 types de bassins : petit bassin comme à Torcy, moyen bassin, grand bassin - Pas de pédiluve avant l'accès aux vestiaires (oblige à porter les enfants pour éviter qu'ils glissent) - Importance de l'acoustique - Prévoir de grands casiers par groupe (plus pratique que petits casiers individuels avec lesquels les maternelles jouent)

5-2-4. LA DEMANDE SCOLAIRE

Les attentes des scolaires ont été recueillies sur la base d'entretiens réalisés auprès de leurs représentants, deux entretiens collectifs « primaires » et « secondaires » le 1^{er} octobre dans les locaux du VAL Maubuée, ainsi qu'un entretien avec l'UFR-Staps le 4 octobre 2012 dans les locaux de l'université.

5-2-4.a. LA DEMANDE DE S REPRESENANTS DES SCOLAIRES PRIMAIRES

Nature des demandes / avis	Détail des demandes
<p>Description du fonctionnement actuel</p>	<p>Projet mis en place pour atteindre l'objectif « tous nageurs en 6^{ème} » (politique départementale) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 15 séances pour les CP et CE1 - 6-7 séances pour les CE2, CM1 et CM2 <p>Cette année, ce n'était pas possible de mettre parfois 2 classes en même temps car plus de 60 élèves (or le bassin d'Emerainville est limité à 58 enfants). Il a donc été décidé de mettre 1 classe par créneau pendant 7-8 séances au lieu de 2 classes dans le même bassin pendant 15 séances : les enseignants préfèrent cette solution.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accueil de 8000 enfants en primaire par an sur les 2 équipements aquatiques du SAN - 45% de réussite au texte 1 (CE2), un peu mieux au test 2 (CM2), test 3 (6^{ème}) - Politique de mettre en place des moyens humains et personnel diplômé permettant d'être dans une situation rassurante : <ul style="list-style-type: none"> o si 1 classe sur Emery : l'enseignant + 2 MNS en encadrement (+ 1 MNS en surveillance) o si 2 classes sur Arche Guédon : les 2 enseignants +3 MNS en encadrement (+ 1 MNS en surveillance) - créneau de 40 minutes d'activités + 5 minutes de battement entre chaque créneau (situation confortable) <p>De moins en moins de maternelles accueillis sur les piscines, principalement pour des raisons de coûts des transports. Depuis 2009, la subvention allouée par le département pour le primaire a été supprimée (maintenue seulement pour les 6^{ème}), le SAN s'y est substitué.</p>
<p>Demandes</p>	<p><u>Demandes générales :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Grand intérêt pour ce projet car permet de réorganiser l'offre et de limiter les temps de transports pour certaines écoles - Satisfaits des moyens d'encadrement mis en place - Souhait d'accueillir les grandes sections de maternelles <p><u>Demandes spécifiques sur le nouvel équipement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ne pas reproduire les défauts des équipements actuels : <ul style="list-style-type: none"> o Vestiaires trop petits et en en sous-sol sur Arche Guédon o Nombre de vestiaires insuffisants quand changement de créneaux sur Arche Guédon o Zone de déchaussage + pédiluve incontournable (20cm de profondeur, dans lequel traînent les écharpes, bas de pantalons...) sur les 2 équipements o Devoir longer le grand bain sur une plage d'1,20m de large pour accéder au petit bain

	<ul style="list-style-type: none"> - Prévoir des vestiaires collectifs assez grands et adaptés pour croisiement de classes (envisageable d'avoir des armoires collectives pour les scolaires, mais potentiellement plus compliqué pour les centres de loisirs, qui ont des groupes plus grands, et n'arrivent pas en même temps) - Contre les pédiluves avant l'entrée dans les vestiaires - Prévoir une entrée progressive dans l'eau sur bassin de moyenne profondeur - Possibilités d'ancrages tous les 5m pour moduler les configurations pédagogiques
--	--

5-2-4.a. LA DEMANDE DE S REPRESENTANTS DES SCOLAIRES SECONDAIRES

Nature des demandes / avis	Détail des demandes
Description du fonctionnement actuel	<p><u>Pour les collèges :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tous les 6ème sont accueillis - Les élèves de 5ème parfois dans certains établissements - Sur les créneaux ne servant pas aux élémentaires (en début ou fin de demi-journée) <p>Selon les établissements, à l'arrivée en 6^{ème}, 40 à 60% d'élèves non nageurs. Les professeurs expliquent ces faibles résultats, par le fait que, malgré un apprentissage adapté en CP-CE1, il y ait encore trop peu de séances en CM2 (que 8 séances) pour qu'il y ait une continuité en 6^{ème} et que le savoir nager soit validé avant l'entrée en 6^{ème}. De plus, les résultats sont extrêmement faibles dans les classes de 6^{ème} non francophones, où la proportion de non nageurs atteints les 95%.</p> <p>Depuis 20ans, les professeurs notent une évolution : ils n'ont plus d'élèves qui ont peur et qui restent dans les vestiaires, mais ont des élèves qui croient savoir nager.</p> <p>Les activités nautiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La section sportive kayak du lycée de Lognes (6ème à 3ème) ont un créneau le vendredi après-midi en janvier-février pour faire de l'esquimautage, du kayak polo. - Le projet EPS essaie de développer le niveau nautique en 5ème et 4ème, qui nécessite au préalable une validation du niveau de natation. - Plusieurs collèges amènent leurs élèves de 5^{ème} fait du kayak à la base de Torcy (Noisiel, Torcy...). Les élèves de 5^{ème} du collège de Torcy, qui ont leur brevet de 50m, pratiquent le kayak (1 ou 2 séances de rattrapage en début de 5^{ème} sur les créneaux des 6^{ème} pour les élèves qui n'ont pu obtenir leur brevet en fin de 6^{ème}) <p><u>Pour les lycées :</u></p> <p>La fréquentation est limitée à la piscine de Torcy dans le cadre suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mardi 2 créneaux de 2 lignes d'eau - Jeudi 2 créneaux de 2 lignes d'eau - Vendredi 1 créneau de 3 lignes d'eau et 1 créneau de 6 lignes d'eau
Demandes	<p><u>Demandes générales :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Grand intérêt pour ce projet car permettrait de renforcer la natation en CM2 (par 15 séances au lieu de 7 actuellement). À l'entrée en 6^{ème}, 30 à 60% d'élèves non nageurs selon les établissements, voire 95% dans

	<p>les classes non francophones)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Satisfaits des moyens d'encadrement mis en place - Souhait d'accueillir les élèves de 5ème (car encore des non nageurs en fin de 6ème), d'allonger les créneaux à 1h au lieu de 50min, de bénéficier de créneaux en milieu de demi-journées, de monter des AS natation <p><u>Demands spécifiques sur le nouvel équipement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Souhait d'un bassin où les élèves n'ont pas pied (permettant progrès plus rapides), mais le bassin où on a pied peut avoir un intérêt pour développer en 4ème / 3ème des activités telles que water-polo - Vestiaires collectifs spacieux et traversants pieds chaussés / pieds nus
--	--

5-2-4.b. LA DEMANDE DE L'AS NATATION DES COLLEGES DU VAL MAUBUEE (UNSS)

Les attentes de l'AS natation des collèges ont été recueillies sur la base d'un entretien collectif avec des clubs auprès de son représentant le 10 juillet 2012 dans les locaux du SAN Val Maubuée.

Nature des demandes / avis	Détail des demandes
Description du fonctionnement actuel	<p>6 collèges : 2 à Torcy, 2 à Champs sur Marne, 1 à Noisiel, 1 à Émerainville</p> <p>Limitation des inscriptions à 25 élèves par collège (en moyenne une vingtaine vient)</p> <p>Choix de prendre des élèves novices en compétitions pour les amener à participer à des compétitions départementales (académiques de Créteil) mais pas d'équipe en national</p> <p>Description de l'activité : Natation : perfectionnement, compétition</p> <ul style="list-style-type: none"> - Activité le mercredi après-midi - Les collèges de Torcy et Champs vont sur la piscine de Torcy. - Les collèges de Noisiel et Émerainville vont sur la piscine d'Émerainville. - La moitié des lignes d'eau sont partagées entre 2 collèges, ce qui est problématique. - 15 élèves / ligne d'eau <p>Participation à des compétitions à Savigny le Temple (6 lignes d'eau, qui a une section sportive)</p> <p>Participation aux compétitions académiques à Savigny, Pontault Combault, Montrault</p>
Demands	<p><u>Demande :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ce serait idéal s'il y avait 2 collèges sur chaque bassin - Qualité de l'insonorisation - Modularité du bassin pour travailler en longueur et en largeur (plus sécurisant pour non nageurs) - Profondeur 1,80-2m (avoir un bassin dans lequel les élèves n'ont pas pied) - Inquiet sur la réaction des parents si leurs enfants nagent dehors toute l'année - Longueur de 50m trop longue pour les scolaires (mais pas gênant si mur mobile pour faire bassin de 25m)

5-2-4.a. LA DEMANDE DES REPRESENTANTS DES ETUDIANTS

Nature des demandes / avis	Détail des demandes
Description du fonctionnement actuel	<p>L'Université est très faiblement dotée en équipements sportifs. Actuellement, on organise la pratique de la natation pour les cycles des étudiants STAPS à la piscine de Lagny, C'est effectivement plus éloigné pour les étudiants, mais les plages horaires sont regroupées. Les étudiants STAPS se déplacent en voiture ou en bus pour ces cours obligatoires. A notre charge, une facture de 27 euros / h à Lagny et le bus pour le transport La piscine est gérée par l'UCPA. En revanche la demande du Service Universitaire des APS (SUAPS), en réponse aux demandes de tous les étudiants présents, toutes filières de formation confondues, sur le campus n'est pas satisfaite.</p>
Demandes	<p>Les projets <u>Pour tous les étudiants</u> Le projet principal est le développement des activités du SUAPS dirigé vers tous les étudiants dans le but de développer la vie sportive sur le campus. L'offre actuelle est tellement limitée pour les étudiants. Les besoins ne sont pas satisfaits pour les étudiants en général.</p> <p><u>Pour les personnels</u> D'une manière générale, viser le bien être au travail est un élément fort de la politique de l'université de Marne la Vallée. En conséquence, les demandes d'activité de loisirs à caractère sportif sont fortes également pour les personnels.</p> <p>Le besoin en piscine <u>Les besoins actuels</u> Concernant les besoins pour la formation en STAPS, il s'agit de besoin de lignes d'eau pour des activités sportives de nage. Les besoins sont estimés pour les STAPS à 17h /semaine sur 3 lignes d'eau sur des créneaux horaires de 8h à 12h et du 13h à 18h.</p> <p><u>Les besoins prospectifs de l'UFRSTAPS</u> Notre UFR a le projet de créer une « licence Pro » sur les métiers de la piscine, donc une augmentation des besoins de créneaux sur la piscine est à prévoir. De plus, nous assurons dès maintenant des formations au « coaching » dans le cadre d'une licence professionnelle créée récemment, donc des prestations de coaching en milieu aquatique pourraient être développées.</p> <p><u>Les besoins du SUAPS pour tous les étudiants</u> Pour définir la pratique des étudiants, la question du site d'implantation de la future piscine est primordiale. Il s'agit de savoir si on prend la voiture pour se rendre à la piscine, ce qui limite automatiquement la demande. Cependant il est possible de définir les besoins suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - En natation, les demandes de lignes d'eau seraient de 2 créneaux par semaine en privilégiant l'horaire de midi ou après 18h - En aquagym, la demande de séance serait de 2 créneaux d'aquagym en privilégiant l'horaire de midi ou après 18h

	<p>L'expression de ces besoins doit être placée dans une perspective de développement car :</p> <ul style="list-style-type: none"> - D'une part s'y ajoutent les besoins des étudiants en formation dans les grandes écoles ESIE et Ponts - D'autre part les demandes vers la piscine grandissent régulièrement. <p><u>Les enjeux prospectifs</u></p> <p>L'UFRSTAPS témoigne d'un intérêt pour les hypothèses de cluster autour de Vaires sur Marne, en notant cependant que les expertises universitaires en recherche sont centrées sur des études en sociologie et en histoire. Certaines d'ailleurs concernent par exemple le développement touristique et sportif des bords de Marne, et des sports de nature.</p> <p>Le PRES est centré sur la recherche uniquement et ne constitue par un groupement réel capable d'exprimer des besoins sur la vie du campus.</p> <p>De même que la question de la ville durable comme valence globale du site Descartes est actuellement pilotée par l'école des Ponts.</p>
--	--

5-2-5. AUTRES DEMANDES EXPRIMEES

Mme le Maire de Champs sur Marne et l'adjoint à la Jeunesse ont exprimé leurs attentes par rapport au projet lors d'un entretien réalisé le 12 juin 2012, réalisé en mairie. Cet entretien a permis d'une part d'avoir l'avis de ces deux élus sur les sites potentiels d'implantation et d'autre part sur le rôle d'animation du projet et son contenu.

Nature des demandes / avis	Détail des demandes
Enjeux du projet	<ul style="list-style-type: none"> - Répondre aux différents publics : les besoins scolaires qui ne sont pas entièrement satisfaits, les besoins de l'université, des clubs, répondre aux attentes de la population du SAN Val Maubuée (ouverture large au public, moyenne profondeur, espace forme, restauration...) - Faire de ce centre aquatique un projet emblématique pour le cluster développement durable, et un pôle d'animation, lieu de vie pour ce quartier

Pour plus de détails, se reporter au compte-rendu de l'annexe 4.

6. PISTES D'ORIENTATIONS DE SCENARIOS

6-1. LES ENJEUX PROGRAMMATIQUES

La piscine c'était quoi?

- Une tradition de baignade estivale
- Une demande scolaire et sportive pour apprendre à nager et faire de la compétition → soit 1 seul bassin, soit un grand bassin + 1 petit bassin d'apprentissage

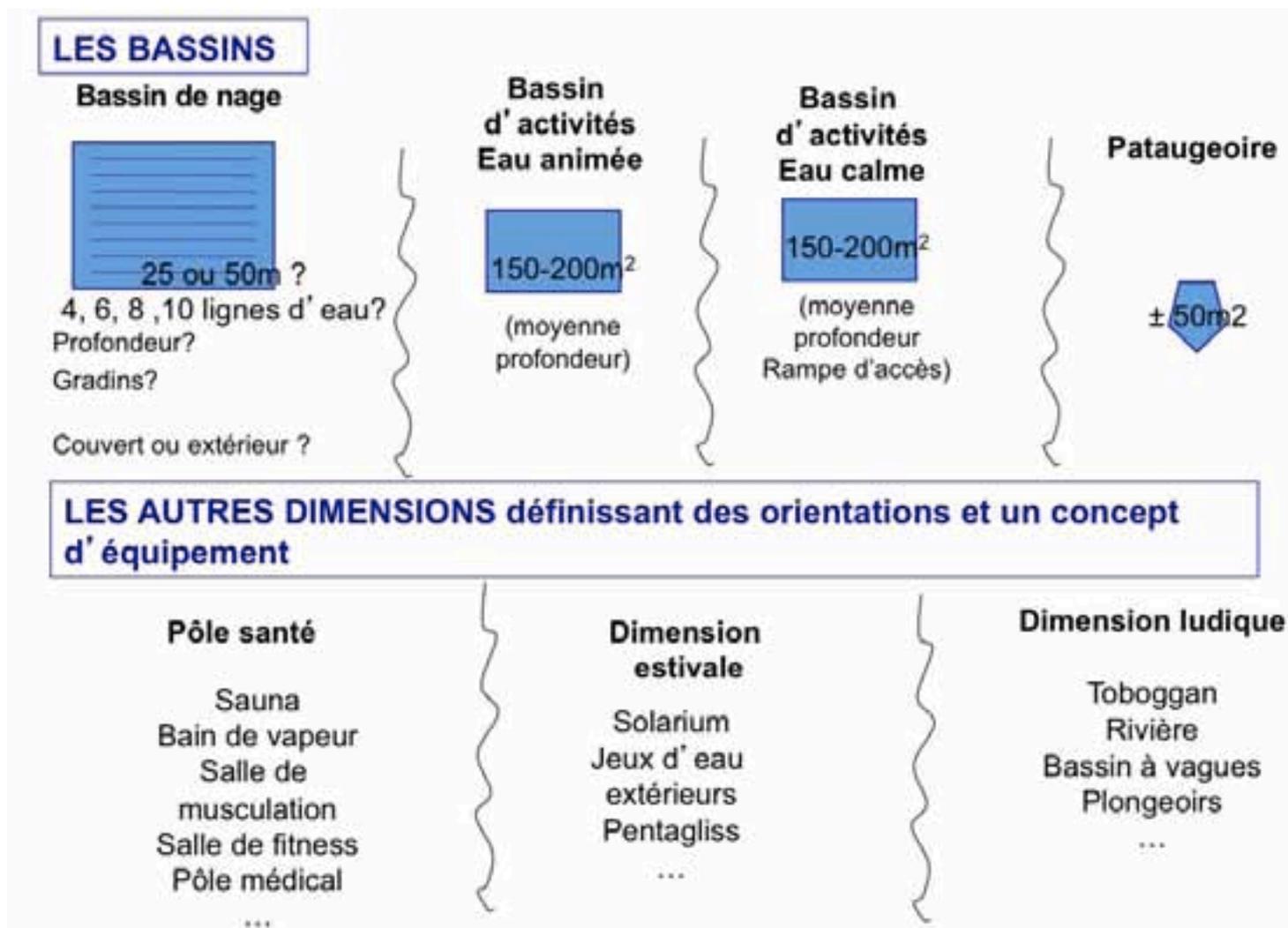
Aujourd'hui... La palette des activités s'est diversifiée : apprendre à nager, faire de la compétition, se perfectionner, faire des longueurs, détente, loisirs, santé, forme...

L'enjeu de cohérence territoriale est de répondre à l'ensemble de ces besoins sur un ou plusieurs équipements.

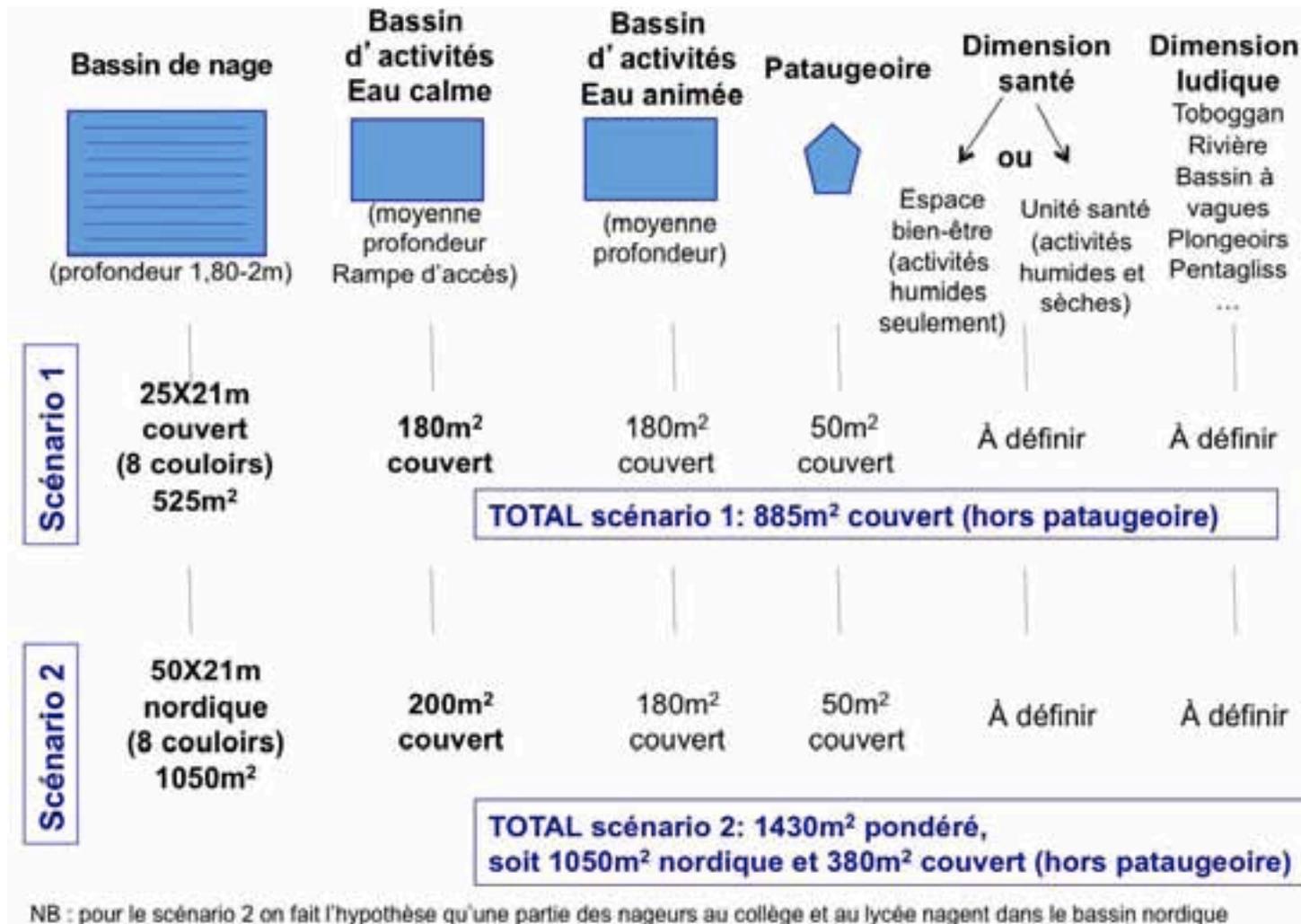
Nos scenarios prendront en compte 4 pôles :

- L'éducation
- Le sport
- La santé-détente
- Les loisirs

Il s'agira donc de définir les types de bassins et les autres dimensions qui définiront des orientations et un concept d'équipement (cf. schéma ci-après).



6-2. PROPOSITION D'ÉBAUCHE DE SCENARIOS



7. ANNEXES

7-1. ANNEXE 1 : RECENSEMENT DE L'OFFRE ENVIRONNANTE

EPA MARNE	DEP.	INTERCOMMUNALITES	COMMUNES	ADRESSES	NOMS	SURFACE INT m2 plan d'eau	SURFACE EXT m2 plan d'eau	ESPACES D'ACTIVITES	AUTRES	TYPLOGIE	MISE EN SERVICE	DUREE en min
Non	94	-	Noisy-le-Grand	avenue Émile-Cossonneau				Intérieur : 1 bassin sportif 25 x 8 lignes 1 bassin activités 1 bassin loisirs 1 toboggan	Espace forme Espace restauration	Sports-loisirs	2013	9 min
Non	94	-	Villers-sur-Marne	RUE ENTRONCAMENTO	PISCINE L'HIPPOCAMPE	555		Intérieur : 1 bassin sportif 25 x 6 lignes 1 bassin activités 180 m2		Tous publics	1975 (Gros travaux en 2002)	9 min
Oui	77	SAN Val Maubuée	Emerainville	RUE LOUISE MICHEL	PISCINE INTERCOMMUNALE	250		Intérieur : 1 bassin sportif 25 x 4 lignes		Educatif / sportif	1982	10 min
Non	94	CA de la Vallée de la Marne	Nogent sur Marne	RUE DU PORT	NOGENT NAUTIQUE	1724		Intérieur : 1 bassin sportif 25 x 6 lignes 1 bassin activités 78 m2 1 fosse à plongeon 221 m2 Extérieur : 1 bassin nordique olympique		Grand Equipement Sports-loisirs	1971	11 min
Oui	77	SAN Val Maubuée	Torcy	PLACE DES RENCONTRES	COMPLEXE SPORTIF DE L'ARCHE QUEDON	571		Intérieur : 1 bassin sportif 25 x 6 lignes 1 bassin activités 196 m2	Salle musculation	Tous publics	1980	12 min
Non	93	ACTEP	Neuilly-sur-Marne	13 rue du 19 Mars 1982	PISCINE PLEIN SOLEIL	250		Intérieur : 1 bassin sportif 25 x 4 lignes		Educatif / sportif	1975 (Travaux 2005)	13 min
Non	77	CA Haut Val de Marne	Pontault-Combault	ROUTE DEPARTEMENTALE 21	PISCINE INTERCOMMUNALE "LE NAUTIL"	615		Intérieur : 1 bassin sportif 25 x 6 lignes 1 bassin activités 240 m2 1 bassin à vagues 1 toboggan	Salle musculation, salle remise en forme, squash, escalade	Sports-loisirs	1996	14 min
Non	77	CA Marne et Gondoire	Saint-Thibault-des-Vignes	1 RUE DES MOUROUSSETS	AQUALOFT	60		Intérieur : 1 bassin activités 60 m2	Salle biking, cardio training, cours collectifs	Forme	1985	15 min
Non	93	-	Neuilly-Plaisance	2 bis Chemin Tortu	PISCINE MUNICIPALE	250		Intérieur : 1 bassin sportif 25 x 4 lignes		Educatif / sportif	1974 (Travaux 1999)	15 min
Non	94	-	Champigny-sur-Marne	119 RUE DE VERDUN	COMPLEXE SPORTIF AUGUSTE DELAUNE	615		Intérieur : 1 bassin sportif 25 x 6 lignes 1 bassin activités 96 m2 1 fosse à plongeon 144 m2 (prof. 4,5 m)	Salle musculation	Tous publics	1969 (Travaux 2002)	15 min
Non	77	CA Marne et Chantreine	Chelles	AVENUE DE LOUVOIS	CENTRE NAUTIQUE ROBERT PREAULT	769		Intérieur : 1 bassin sportif 25 x 5 lignes 1 bassin activités 144 m2 Extérieur :		Sports-loisirs	1972	16 min

EPA MARNE	DEP.	INTERCOMMUNALITES	COMMUNES	ADRESSES	NOMS	SURFACE INT m2 plan d'eau	SURFACE EXT m2 plan d'eau	ESPACES D'ACTIVITES	AUTRES	TYPOLOGIE	MISE EN SERVICE	DUREE en min
Non	94	CA de la Vallée de la Marne	Le Perreux-sur-Marne	113-115 BOULEVARD D'ALSACE LORRAINE	PISCINE ROBERT BELWAUX	387,5		Intérieur : 1 bassin sportif 25 x 5 lignes 1 bassin activités 75 m2		Tous publics	1970 (Travaux 2005)	16 min
Oui	77	SAN Val d'Europe	Serris	14 COURS DANUBE	MOVING VAL DE L'EUROPE	72		Intérieur : 1 bassin activités 72 m2	Salle musculation, cardio training, cours collectifs	Forme	2001	17 min
Non	93	-	Gagny	7 rue Jean Bouin	LA PISCINE	425		Intérieur : 1 bassin sportif 25 x 6 lignes 1 bassin ludique 50 m2	Salle musculation	Tous publics	2000	17 min
Non	94	CA Brie Francilienne	Le Plessis-Tréville	169 AVENUE MAURICE BERTHEAUX		144		Intérieur : 1 bassin éducatif		Educatif / sportif	1990	17 min
Non	94	-	Champigny-sur-Marne	31 AVENUE BOLEAU	COMPLEXE SPORTIF JEAN GUMIER	250		Intérieur : 1 bassin sportif 25 x 4 lignes		Educatif / sportif	1977 (Travaux 2003)	17 min
Non	94	Paris Métropole	Vincennes	AVENUE DES MURS DU PARC	LE DÔME	625		Intérieur : 1 bassin sportif 25 x 6 lignes 1 bassin ludique 250 m2	Espace forme avec spa hammam	Sports-loisirs	2011	18 min
Non	77	CA Marne et Charente	Vaires-sur-Marne	RUE DES LORIOTS	PISCINE MUNICIPALE	250		Intérieur : 1 bassin sportif 25 x 4 lignes		Educatif / sportif	1976	18 min
Non	77	CC Portes Briardes	Ozoir-la-Ferrière	AVENUE DE LA BRECHE AUX LOUPS / ALLEE DE L'ESPOIR	PISCINE D'OZOIR	375		Intérieur : 1 bassin sportif 25 x 6 lignes		Educatif / sportif	1975	18 min
Non	77	CA Marne et Gondoire	Lagny-sur-Marne	35-43, rue Jean Mermoz	PARC DES SPORTS DES HAUTS DE LAGNY	725	180	Intérieur : 1 bassin sportif 25 x 6 lignes 1 bassin activités 200 m2 1 bassin ludique 200 m2 1 fosse en construction de 20 m Extérieur : 1 bassin plein air 180 m2		Sports-loisirs	2008	19 min
Oui	77	SAN Val d'Europe	Bailly-Romainvilliers	RUE DU GUÉ	CENTRE AQUATIQUE VAL D'EUROPE	775		Intérieur : 1 bassin sportif 25 x 8 lignes 1 bassin ludique 250 m2 1 toboggan	Espace balnéothérapie avec sauna hammam	Sports-loisirs	2012	22 min
Non	77	-	Villeparisis	88 RUE DE BERNY	PISCINE MUNICIPALE JEAN TARIS	250		Intérieur : 1 bassin sportif 25 x 4 lignes		Educatif / sportif	1972	22 min
Non	77	CC Pays Créçois	Crécy-la-Chapelle	ROUTE NATIONALE 34	PISCINE DE PLEIN AIR		413	Extérieur : 1 bassin sportif 25 x 5 lignes 1 bassin activités 100 m2		Tous publics	1969	23 min
Non	77	CC Portes de la Brie	Claye-Souilly	ALLEE DE LA PISCINE	PISCINE CANETON	250		Intérieur : 1 bassin sportif 25 x 4 lignes		Educatif / sportif	1977 (Travaux 1990)	26 min
Oui	77	SAN Val d'Europe	Coupry	73 RUE DE LESCHES	PISCINE DE COUPVRAY	250		Intérieur : 1 bassin sportif 25 x 4 lignes		Educatif / sportif	2007	28 min
SAN Val Maubuée						29%	3 410	0	0%			
Territoires environnants						71%	8 520	593	100%			
TOTAL							11 930	593				

7-2. ANNEXE 2 : PRINCIPE DE CALCUL DES BESOINS SCOLAIRES

Les surfaces de plan d'eau sont évaluées à partir du nombre d'élèves scolarisés sur le secteur concerné.

Les classes concernées par la natation reposent sur les directives de l'éducation nationale:

- *Niveau préélémentaire* : la maternelle comporte en moyenne 3 sections (petite, moyenne, grande) Sur la base des textes, seules les grandes sections vont à la piscine soit 1/3.
- *Niveau primaire* : le primaire comporte 5 niveaux (CP, CE1, CE2, CM1, CM2). Seules les classes de CP et de CE1 vont la piscine soit 2 classes sur 5 (2/5). L'hypothèse haute correspond à un choix pédagogique qui ajoute un niveau de classe élémentaire à la fréquentation, soit 3 classes sur 5.
- *Niveau collège* : il est recommandé de réaliser un cycle de natation en 6ème et un cycle supplémentaire soit 2 classes sur 4 (2/4).
- *Niveau lycée* : l'apprentissage de la natation est facultatif au lycée. Un niveau peut bénéficier de cette activité soit 1/3 des effectifs. En fonction des choix de modules effectués par les lycéens, le 1/3 des effectifs peuvent être répartis sur les 3 niveaux.

La durée des cycles repose sur les nombres de séances définies dans la directive. Le calcul considère que l'année scolaire se déroule en moyenne sur 30 semaines. Les séances de natation se déroulent une fois par semaine :

	Hypothèse Basse	Hypothèse Haute
Préélémentaire	10 séances sur 30 semaines soit 1/3	2*10 séances sur 30 semaines soit 1/3
Élémentaire	10 séances sur 30 semaines pour 2 niveaux de classe, soit $(10 \text{ séances} * 2 \text{ classes}) / (30 \text{ semaines} * 2 \text{ classes}) = 1/3$	10 séances sur 30 semaines pour 3 niveaux de classe, soit $(10 \text{ séances} * 3 \text{ classes}) / (30 \text{ semaines} * 3 \text{ classes}) = 1/3$
Collège	10 séances sur 30 semaines pour 2 niveaux de classe, soit $(10 \text{ séances} * 2 \text{ classes}) / (30 \text{ semaines} * 2 \text{ classes}) = 1/3$	
Lycée	10 séances sur 30 semaines pour 1 niveau de classe, soit $(10 \text{ séances} * 1 \text{ classe}) / (30 \text{ semaines} * 1 \text{ classe}) = 1/3$	

La répartition des nageurs – non nageurs : Les surfaces de plan d'eau varient en fonction du niveau d'apprentissage de l'élève (5m² pour les non nageurs et 7m² pour les nageurs).

- *Niveau préélémentaire* : Les élèves sont tous non nageurs,
- *Niveau élémentaire* : 2/3 des élèves sont non nageurs et 1/3 nageurs en hypothèse basse. La moitié des élèves sait nager en hypothèse haute.
- *Niveau collège* : 1/4 des élèves sont non nageurs et 3/4 nageurs.
- *Niveau lycée* : Les élèves sont considérés tous comme nageurs.

Le volume horaire hebdomadaire réservé aux scolaires : On considère qu'une séance dure 1 heure (nécessaire à la rotation des groupes...). Les écoles disposent de 16 heures hebdomadaires de mise à disposition de l'équipement et les collèges – lycées de 20h (inclus le mercredi matin).

Approche pragmatique (prise en compte de paramètres qualitatifs) :

Se limiter aux recommandations de la circulaire paraît insuffisant au regard du fonctionnement réel des piscines. Plusieurs paramètres qualitatifs doivent être pondérés au calcul scientifique afin de répondre correctement aux besoins de la natation scolaire. Trois arguments sont avancés :

- **L'optimisation des situations pédagogiques** : les surfaces de plan d'eau ne conviennent pas aux situations pédagogiques rencontrées sur le terrain. Nous conseillons un rapport de 7 à 8m² par enfant, afin:
 - D'améliorer la qualité des situations pédagogiques
 - De diminuer la promiscuité de l'environnement (réduction des nuisances acoustiques, augmentation du niveau de sécurité).
 - D'optimiser la gestion des espaces (rotation sur un atelier, richesse des consignes ...)
- **L'optimisation des créneaux horaires** : les plages horaires réservées aux scolaires (16 heures par semaine pour les écoles et 21 heures par semaine pour les collèges et lycées) sont en réalité plus restreintes. En effet, il semble important de prendre en compte :

- La perte de temps effectif sur un créneau (déplacement, préparation...). En effet, malgré la mise à disposition d'un total de 16h pour les écoles, la séance effective est de 35 à 40min
- La difficulté à remplir l'ensemble des créneaux attribués aux scolaires (collèges et lycées)
- L'accueil simultané de différents publics (clubs, associations ...)
- **L'optimisation de la fonctionnalité des bassins** : au-delà du calcul des surfaces, la configuration des bassins doit être anticipée (profondeur, dimensionnement, agencement), l'objectif étant de répondre aux différentes mises en situation (aquagym...) et cadres de pratiques (confort...) :

Compte tenu de ces différentes adaptations (toutes effectives dans la réalité de la natation scolaire) les surfaces évaluées pourront être selon les équipements, majorées de 5 à 20% ; le critère majeur opératoire à l'intérieur de cet écart sera la prise en compte du temps de déplacements entre l'école et la piscine.

Plus le territoire comprend des écoles éloignées de la piscine, plus le temps de parcours sera long et donc plus les périodes réelles de présence des enfants à l'intérieur de la piscine seront courtes (en fait, si l'école ouvre à 8h30 et que le transport dure 45 minutes, la piscine sera « opérante » seulement à partir de 9 h15). Chaque ligne d'eau pourra accueillir des enfants sur un nombre d'heures plus réduites dans une journée, donc il faudra plus de surface d'eau.

La répartition des m² de bassins, en fonction des profondeurs, est nécessaire pour adapter au mieux la réponse aux besoins.

La profondeur de 1,3m marque la séparation entre le public nageur et non nageur.

Cette répartition arbitraire ne préfigure pas le projet d'exploitation et encore moins le projet pédagogique qui peut définir une organisation différente : les non nageurs peuvent ponctuellement utiliser la grande profondeur et inversement.

Il convient de noter également que les profondeurs < 1,3m nécessiteront un réglage fin pour les adapter aux différents publics.

La majoration de 20% prend en compte une utilisation non optimisée des bassins : créneau moins attractif (par exemple ceux de la première heure de cours), surface des bassins utilisés de manière non efficiente...

L'hypothèse basse correspond aux préconisations de la circulaire de l'éducation nationale soit 30 séances sur la durée de la scolarité primaire.

L'hypothèse haute quant à elle correspond aux préconisations de la même circulaire de l'éducation nationale enrichie d'un cycle de 10 séances en cycle primaire soit un total de 40 séances sur l'ensemble de la scolarité primaire

Données	Effectif total d'élèves	classes ¹	cycles ²	Part de ³	Part de ³	surface / élève ⁴	vol horaire ⁵
Année 2011-2012		natation	durée/an	non nageurs	nageurs	m2	hebdo
Préélémentaire							
Hypothèse Basse	4 737	1/3	1/3	1	0	5m2	16h
Hypothèse Haute	4 737	1/3	1/3	1	0	5m2	16h
Elémentaire							
Hypothèse Basse ¹							
non nageur	7 665	2/5	1/3	2/3		6m2	16h
nageur	7 665	2/5	1/3		1/3	7m2	16h
Hypothèse Haute ²							
non nageur	7 665	3/5	1/3	1/2		6m2	16h
nageur	7 665	3/5	1/3		1/2	7m2	16h
Collège							
non nageur	5 146	1/2	1/3	1/4		7m2	20h
nageur	5 146	1/2	1/3		3/4	8m2	20h
Lycée							
	5 194	1/3	1/3		1	8m2	20h

7-3. ANNEXE 3 : DATES D'ENTRETIEN ET REPRESENTANTS PRESENTS

Association / Scolaires	Date	Représentants
FFN	Mardi 3 juillet 2012	Joachim ARPHAND : Direction Équipement FFN Hélène MARGUERITE : Direction Équipement FFN Jean-Jacques BEURRIER : Vice-Président du Comité Directeur de la FFN, Président du Comité Départemental 77, Président du club Le Cercle des Nageurs de Val Maubuée
Associations affiliées FFN	Mardi 10 juillet 2012	Jean-Jacques BEURRIER : Président du Cercle des Nageurs de Val Maubuée Richard FRANCK : Entraîneur A.S. Emerainville Natation
Association de loisirs, canoë-kayak, triathlon, UNSS	Mardi 10 juillet 2012	Brigitte DENIS : Aquaseniors Torcy (encadrante de l'activité) – directrice piscine de Torcy Clément DELGRANGE : Triathlon Club de Torcy Eric MORENCY : Torcy canoë-kayak Antony BARANZINI : AS Natation des collèges du Val Maubuée (UNSS)
CLSH et services Jeunesse, Sports	Mardi 10 juillet 2012	Catherine LEBOTLAN : CLSH Croissy-Beaubourg Fabienne SAVARIN : Responsable Enfance Champs sur Marne Frank LELEU : Responsable Sports et Jeunesse Champs sur Marne Emmanuel GIL : Directeur Adjoint CLSH Léo Lagrange Torcy Philippe CHANGEUX : Service des Sports Torcy
Représentants du primaire	Lundi 1 ^{er} octobre 2012	Jacqueline NERVY : CPC Torcy (Noisiel-Torcy) Corinne IZZO-LAURIER : CPC EPS Champs (Champs, Lognes, Emerainville, Croissy-Beaubourg) Thierry SAULE : coordinateur du réseau des piscines du SAN
Représentants du secondaire	Lundi 1 ^{er} octobre 2012	Céline LE GOFF : Chef d'établissement du collège Le Lizard à Noisiel Anne-Sophie MORET : Professeur EPS Champs-sur-Marne Nathalie PARIS : Professeur EPS Lognes Chantal ROSIAUX : Professeur EPSTorcy Collège Aragon Céline DUVÉRÉ : Professeur EPS Lognes Alexia POINTET : Professeur EPS Noisiel David POUPIN : Professeur EPS Champs Isabelle BONHOMME : Professeur EPS Torcy Laurence GADUEL : Professeur EPS Emerainville et coordonnateur District UNSS Marne la Vallée Thierry SAULE : coordinateur du réseau des piscines du SAN
Représentants des étudiants	Jeudi 4 octobre 2012	Madame Collinet : Directrice UFR Staps Madame François : Responsable natation UFR Staps

Tous ces entretiens, hormis celui avec l'Université ont été réalisés avec la participation de Patricia ÉLU, Responsable Sport, Jeunesse et Loisirs.

7-4. ANNEXE 4 : COMPTE-RENDU DE L'ENTRETIEN AVEC LES ELUS DE CHAMPS-SUR-MARNE

Objet de la réunion : Entretien avec Mme le Maire de Champs sur Marne et l'Adjoint à la Jeunesse

Date de la réunion : 12 juin 2012

Participants :

- Maud TALLET : Maire de Champs-sur-Marne
- Daniel GUILLAUME : 1er adjoint de Champs-sur-Marne (Petite enfance, Enfance, Education, Communication)
- Gérard BASLÉ : chef de projet – ISC – AMO
- Nolwenn PICHAUD : chargée d'études – ISC – AMO
- Pierre PATERNOTTE : chargé d'études – AM Environnement – AMO

Ordre du jour

- 1) Sites
- 2) Le contenu du projet

1) Les sites

Gérard Baslé présente les idées de sites proposées par l'EPAMARNE.

Mme Le Maire et son adjoint donnent leur avis sur ces sites.

Les sites à écarter :

Le site sur la RD370 est un site à écarter, car le projet de boulevard urbain ne se fera que dans une vingtaine d'année.

Le site au Nord de la voie ferrée est aussi un site à écarter, car le site est en EBC (Espace Boisé Classé), donc très difficilement déclassable pour être bâti, ainsi que peu accessible (impasse).

Le rôle d'animation du projet :

Le projet de pôle nautique est un équipement structurant qui pourrait apporter un lieu d'animation, ouvert sur la population et sur les lieux de recherche et l'université. Aujourd'hui, la cité Descartes est un « vaisseau fantôme », l'objectif est de lui donner une âme. Dans le CDT (Contrat de Développement Territorial), il est inscrit un projet de couverture de RER pour recadrer la cité Descartes à la Ville.

Les sites à étudier :

Les autres sites sont plus identifiés « Cité Descartes » :

- Le site proche de l'étang et de l'A4 peut répondre à des besoins au delà. Mais ça leur paraît utopique de penser trouver quelqu'un pour payer une bretelle d'autoroute à cet embranchement sur l'A4.
- Le site du Bois Carré est très identifié Cité Descartes, mais contraint en taille. La Ville n'est pas opposée à la disparition du Bois Carré qui n'a pas de qualité particulière. Il faut cependant préserver l'allée des marronniers qui est classée (et qui va d'ailleurs être replantée car les arbres sont malades), mais rien n'interdit de à ce que l'accès se fasse rue Newton. L'atout de ce site est d'arrimer le projet à la Ville.
- La Ville avait aussi envisagé un autre site près du rond-point (avenue Blaise Pascal / rue Galilée), mais plutôt au Nord du rond-point

A bien prendre en compte dans l'étude du pôle nautique, la proposition d'Yves Lion dans son plan guide de prévoir du stationnement mutualisé.

Une réflexion élargie sur le site près de l'étang

L'AMO propose de réfléchir d'une façon assez large sur le site en intégrant la réflexion entre l'A4 à l'avenue Blaise Pascal.

Les élus de Champs sur Marne voient aussi une cohérence dans la proximité du projet aquatique avec les autres équipements sportifs (terrain de rugby et tennis de la Ville, terrain de football synthétique de l'ENPC (École Nationale des Ponts et Chaussée)). Ce terrain de football a récemment été créé est de très bonne qualité mais son usage « sauvage » risque de compromettre très vite sa qualité : en l'absence de surveillance, ce site est utilisé sans qu'il n'y ait de convention d'usage par des individuels et est aussi soumis

à dégradations (plus d'éclairage car vol de cuivre). L'ENPC a signé une convention d'usage avec la ville de Champs : l'ENPC utilise les vestiaires de la Ville et la Ville dispose de créneaux sur le synthétique.

Contacts pour approfondir les aspects sites :

Pierre Paternotte précise qu'il y a aussi un potentiel géothermique à une quarantaine de mètres de profondeur (moins chaud mais plus accessible).

M. Guillaume préconise à l'AMO de prendre contact avec le CSTB qui a des études sur la géothermie (a priori fort potentiel avec eau qui circule dans les Marnes). Pour information, les travaux du RER vont descendre à 35m.

La réunion sur label éco cités pourra déclencher des financements.

La société du Grand Paris est bien lancée, le STIF a plus de difficulté avec la ligne orange.

2) Le contenu du projet

Le périmètre de l'étude

Pour calibrer l'offre du futur projet, l'AMO va recenser en termes quantitatifs et qualitatifs les besoins et demandes des différents publics (scolaires, clubs, grand public).

Mme le Maire précise que le périmètre à prendre en compte en termes de population touchée par le projet est le Val Maubuée.

Les deux piscines du Val Maubuée (Emerainville et Torcy) sont des piscines de proximité.

Le projet de Noisy-le-Grand s'est arrêté en cours de chantier. La piscine de Torcy leur laisse des créneaux mais va fermer pour travaux.

Les scolaires :

A la question de l'AMO sur la réponse aux besoins scolaires du Val Maubuée,

M. Guillaume répond que les piscines répondent de façon incomplète aux besoins scolaires : toutes les écoles ont des créneaux et les demandes sont satisfaites, mais cette organisation ne répond pas au niveau exigé par l'éducation nationale avec des obligations de transport très lourdes. Le temps dans l'eau est très réduit 1/4h.

L'université :

Mme le Maire conseille à l'AMO de passer par la présidence de l'université pour recueillir leurs demandes.

Les clubs :

M. Guillaume présente les différents clubs présents sur les piscines du Val Maubué. Il n'y a pas de club de natation à Emerainville, mais un club de natation à Torcy, le Cercle de nageurs du Val Maubué, qui font aussi de la plongée en piscine à Torcy.

Les clubs sur Emerainville sont des clubs loisirs (une dizaine de clubs sur Torcy)

Il conseille de se rapprocher de Madame Patricia ELU (Responsable du service piscines au SAN) pour organiser les entretiens avec les clubs.

Quel projet aquatique ?

Le contenu :

L'AMO interroge :

- Quel projet sportif ?
 - Bassin de 50m ? Le bassin de 50m pourrait être une demande émanant des clubs, de l'université/ des étudiants.
 - Un projet axé sur l'entraînement / la compétition ?
 - Un projet intérieur ? extérieur ? nordique ?
 - Ouverture vers d'autres disciplines (water polo, natation synchronisée) ?

On note un effet de grande désertification sur l'IDF sur ces disciplines

Est-il intéressant de jouer cette carte ?

- Quel travail sur les profondeurs ?

Dans la demande sociale, la demande sur la moyenne profondeur est plus importante que sur la grande profondeur, alors que généralement les projets sont construits à l'inverse.

Madame Le Maire souligne que le problème sur Torcy est l'absence de moyenne profondeur.

L'AMO précise que la FFN n'aime plus les bassins en pente pour la nage.

- Quel projet familial ?

Pour l'AMO, un tel projet doit intégrer une pataugeoire et des bassins activité / apprentissage, plus un coefficient ludique (toboggan, pentagliss...), voire un coefficient bien être (sauna, hammam...)

- Comment gère-t-on la pratique estivale dans les projets ?

L'AMO précise que c'est sur cette base qu'il souhaite travailler avec les différents acteurs.

La dimension développement durable :

Mme le Maire interroge sur comment faire de ce projet un projet emblématique pour un cluster Développement Durable ? Sachant que ça doit être à travers sa construction et sa gestion.

L'AMO répond qu'il existe un certain nombre d'éléments techniques assez maîtrisés par les architectes (ECS scolaire, couverture végétale, PV). Et que l'enjeu réside sur la qualité de l'ambiance (lumière, acoustique, thermique, volumétrique), et sur le potentiel géothermique.

M. Guillaume réaffirme que la géothermie est une nécessité économique et sociale pour l'intercommunalité et le Cluster du Grand Paris. On pourra réaliser des logements et entreprises qui utiliseront un réseau de chaleur basé sur la géothermie.

L'AMO souligne que ce projet sera très coûteux, car il faut descendre à 1700 m de profondeur et qu'il faudrait donc imaginer une centrale de chaleur avec un potentiel de chaleur sur lequel peuvent se raccorder des logements et des bureaux, et pourquoi pas le projet privé de fosse de plongée.

Les synergies possibles avec un projet privé à proximité :

M. Guillaume précise que le projet privé de fosse, concept commercial avec restaurant et boîte de nuit, n'a pas été retenu lors d'un jury dans le cadre de l'éco-cité.

L'AMO pense que le projet privé de fosse pourrait peut-être renforcer le projet public, notamment sur la géothermie et les activités de restauration, boîte de nuit.

Mme le Maire pense qu'il faut imaginer des gestions public / privé sur l'espace forme / la restauration.

M. Guillaume dit qu'il faut prévoir une ouverture d'équipement la plus large possible.

Mme le Maire est partagée sur l'intérêt de la proximité du projet de fosse et celui du projet aquatique. D'autre part, l'adjonction d'un projet bowling à un centre aquatique ne lui paraît pas une bonne idée pour créer un pôle d'animation.