

## **ANNEXES PRSAE :**

# Conception d'une Structure Artificielle d'Escalade

**Annexe 1 : Préconisations techniques**

**Annexe 2 : Spécificités territoriales**

## TABLE DES MATIERES

### Annexe 1 : Préconisations techniques

I.	PRINCIPES GÉNÉRAUX .....	4
1.	Définitions et notions préliminaires.....	4
2.	Dimensions d'une SAE .....	7
II.	CONFIGURATION DE L'ESPACE .....	9
1.	Contraintes techniques.....	9
2.	Configurations possibles pour les équipements.....	10
3.	Caractéristiques techniques des SAE .....	13
4.	Configurations spatiales alternatives.....	15
5.	Accès à l'équipement .....	16
III.	ESTIMATIFS DES COÛTS .....	17
1.	Estimatifs des coûts de construction de SAE.....	17
2.	Estimatifs des coûts annuels de maintenance d'une SAE .....	17

### Annexe 2 : Spécificités territoriales

I.	INFORMATIONS GÉNÉRALES .....	19
1.	Quels clubs sur quels équipements ? .....	19
2.	Priorités de développement 2020-2030 .....	21
3.	Cartographies des salles d'escalade du secteur marchand en Nouvelle-Aquitaine .....	22

## Annexe 1 : Préconisations techniques

### INTRODUCTION

Fondée en 1945, la FFME assure la promotion et le développement en France de 5 activités sportives : l'Escalade, l'Alpinisme, le Canyonisme, la Randonnée Montagne et le Ski-Alpinisme.

Parmi ces disciplines, l'escalade est aujourd'hui la plus populaire et la plus répandue sur le territoire national. Originellement pratiquée exclusivement en falaise, l'escalade est depuis une trentaine d'années « rentrée » dans les salles et les gymnases : la SAE (Structure Artificielle d'Escalade) est née. Cette évolution a permis à de nouvelles formes de pratique d'émerger : escalade de compétition, développement de clubs pratiquant sur SAE, apparition de salles d'escalade privées dans les zones urbaines, etc...

Depuis le début des années 2000, les structures d'escalade sont un axe prioritaire de développement fédéral, à travers un constat simple : sans équipement, pas de développement satisfaisant des clubs !

La Fédération lance alors le PNSAE (Plan National des SAE), reposant sur deux piliers :

- Le conseil technique en direction des collectivités territoriales maîtres d'ouvrage
- Le soutien financier de certains projets via l'Agence Nationale du Sport ou directement sur les fonds propres de la fédération.

Afin de répondre à la demande des collectivités et des architectes, la Fédération a également créé un service d'ingénierie spécialisée dans l'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO).

La création de ce service est tout sauf anodine : en effet, la conception d'une SAE et son intégration dans un gymnase peuvent s'avérer complexe et de très nombreux facteurs sont à prendre en considération afin d'obtenir un équipement adapté aux besoins des utilisateurs et permettant un développement durable de la pratique.

Le document qui suit a pour but de recenser, sans être exhaustif, un certain nombre de principes généraux et d'informations permettant d'optimiser la conception de cet équipement sportif particulier, et ainsi en garantir une utilisation pérenne et sécurisée.

### Rappel important :

Ce document de synthèse demeure à caractère informatif, et ne peut en aucun cas se substituer à une étude complète et détaillée d'un projet par la Fédération. Chaque projet est unique.

### Un projet, un réflexe !

Contactez la Ligue Nouvelle-Aquitaine ( [info@na.ffme.fr](mailto:info@na.ffme.fr) ) ou le Département Développement et Équipements de la Fédération ( [sae@ffme.fr](mailto:sae@ffme.fr) ).

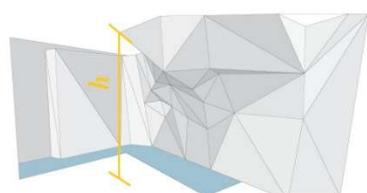
# I. PRINCIPES GÉNÉRAUX

## 1. Définitions et notions préliminaires

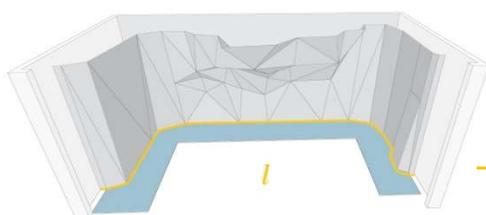
- **Qu'est-ce qu'une SAE ?**

Un mur d'escalade, ou structure artificielle d'escalade, est un mur conçu pour la pratique de l'escalade sportive et offrant des prises pour les mains et les pieds.

On caractérise un mur d'escalade par plusieurs dimensions :

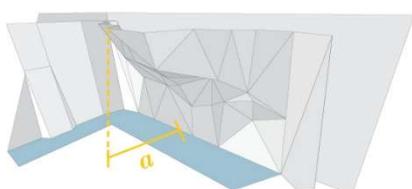


→ **La hauteur ( $h$ )**



→ **Le linéaire ( $l$ )**

Il doit être continu. Dans le cas contraire, les ouvertures (circulations, issue de secours, accès local, baie vitrée, etc.) sont décomptées.



→ **Les avancées ( $a$ )**

Les plus importantes (à partir de 3m) sont installées face au public.

Il existe trois types de S.A.E :

- La S.A.E avec points d'assurages : S.A.E comprenant des Points d'Assurance Individuel (PAI) ainsi que des Systèmes d'Assurance en Moulinette Individuel (SAMI) / relais. L'escalade de type « difficulté » se pratique encordé en binôme, en tête ou en moulinette.
- La S.A.E sans points d'assurance, de type « bloc » ou pan : S.A.E qui peut être escaladée sans points d'assurance et qui comprend aussi l'espace de chute et la surface de réception. Cette structure permet l'escalade sans encordement, ni équipement spécifique.
- La SAE de vitesse : S.A.E normalisée et destinée aux compétitions de vitesse, suivant les règles définies par la fédération internationale (IFSC).

- **Qu'est-ce qu'un mur à grimper ?**

Un « mur à grimper » est un équipement d'escalade de faible hauteur (inférieure à 7m pour un mur à corde) et de faible linéaire (inférieur à 20 m de long), implanté dans un espace souvent mal dimensionné.

La pratique de l'escalade sur un « mur à grimper » induit plusieurs impacts négatifs, tant pour les utilisateurs des clubs que pour les utilisateurs scolaires :

- Les dimensions d'un tel équipement ne permettent pas un développement pérenne de l'activité pour les clubs : restriction forte du nombre de licenciés
- Un tel équipement ne permet pas l'organisation de compétitions d'escalade
- Un tel équipement a un impact direct sur l'accidentologie : risque de « retour au sol » plus fréquent, aggravation des conséquences potentielles en cas de mauvais assurage, etc...

### **Pourquoi un mur à grimper est-il dangereux ?**

La plupart des accidents en escalade encordée sont dus à des défauts d'assurance, notamment lors de la pratique de l'escalade en tête.

#### Définitions :

**L'escalade en moulinette** permet au grimpeur d'être assuré par une personne placée au pied de la voie d'escalade grâce à une corde passant dans un relais situé au sommet de la voie. Le débutant découvre généralement l'escalade par ce procédé, notamment en raison de la très faible amplitude d'une éventuelle chute.

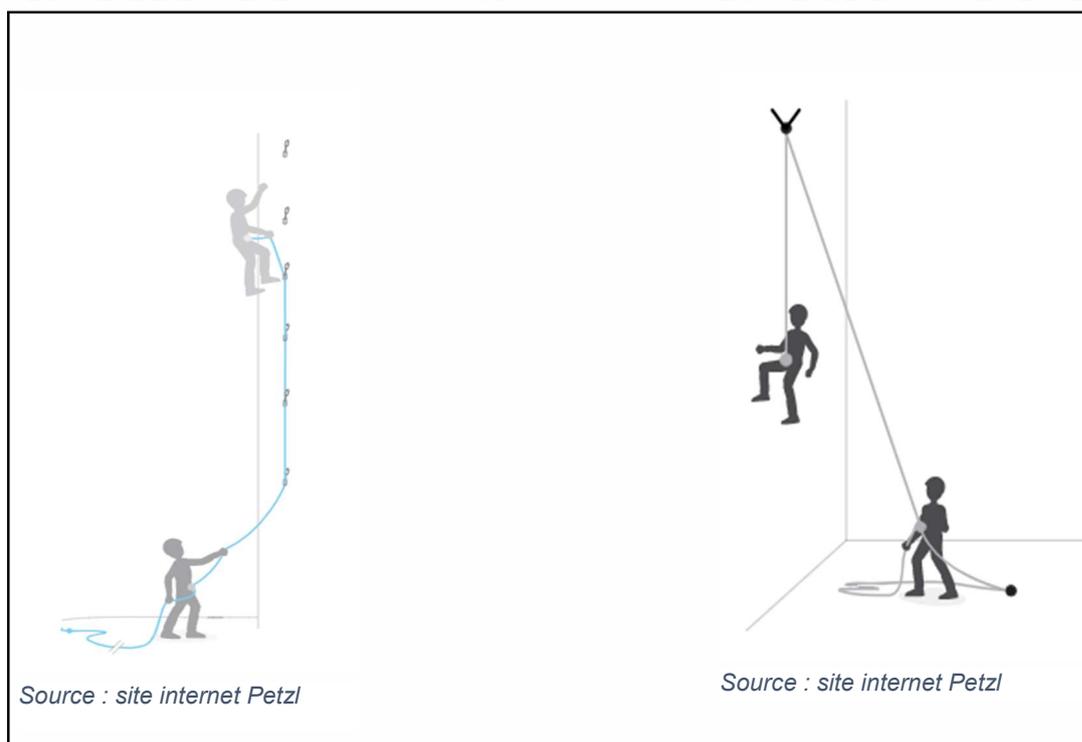
Lorsque l'on pratique **l'escalade en tête**, a contrario de l'escalade en moulinette, la corde n'est pas déjà installée au sommet de la voie. Le grimpeur relie sa corde aux points d'assurance successifs grâce aux dégaines afin de limiter l'ampleur d'une chute éventuelle.

Voir schéma.

## ESCALADE EN TÊTE

VS

## ESCALADE EN MOULINETTE



La lecture de ces schémas permet de saisir l'importance de l'assurage lors de la pratique de l'escalade, notamment en tête, où le risque d'une chute avec de l'amplitude est possible.

Ainsi lorsque l'on grimpe en tête, on comprend bien que le risque de « retour au sol » est beaucoup plus important durant les premiers mètres de l'ascension, puisque les passages difficiles imposés dans le traçage de la voie surviennent rapidement, compte-tenu du peu de hauteur disponible. Ce contexte nécessite chez l'assureur une concentration et une certaine expérience de l'assurage en tête.

**La pratique de l'escalade en tête sur un mur à grimper dont la hauteur n'excède pas 7m, place le grimpeur dans une situation de retour au sol quasi-systématique (ou de collision grimpeur-assureur) en cas de chute et de défaut d'assurage.**

Paradoxalement, la pratique de l'escalade en tête sur un mur de faible hauteur n'est pas adaptée à un public débutant.

**Exemple :**

Risque de retour au sol en cas de chute en tête à cette hauteur



**Ces équipements, bien qu'inadaptés à une pratique durable et sécurisée de l'escalade, continuent aujourd'hui encore à être installés dans de nombreux gymnases, scolaires ou municipaux.**

Observation sur les tapis de réception :

Il existe des matelas de chute pour SAE type difficulté et type bloc.

La norme NF P 90312 prévoit de protéger une zone de 2,50m autour de la structure et dans toutes les directions. Celle-ci est délimitée par la projection au sol d'une ligne horizontale mesurée à 3,00m de hauteur. Afin d'être efficace, la norme impose également, entre autre, la présence d'un système de liaison entre les tapis au moyen de bandes auto-agrippantes.

**La photo ci-dessus (à droite) ne satisfait pas à ces critères.**

Les normes NF P90-312 (difficulté) et NF P90-311 (bloc) ont pour objet de définir les exigences de sécurité et méthodes d'essai applicables à ces matériels de réception

## 2. Dimensions d'une SAE

Les règles fédérales relatives aux structures artificielles d'escalade permettent de classer le niveau d'une installation sportive, en fonction de ses dimensions notamment, définissant ainsi le niveau de compétition officielle que peut accueillir une SAE.

### • Principales caractéristiques des SAE de Difficulté :

DIFFICULTE			
Niveau	Linéaire (m)	Hauteur (m)	Avancée (m)
Départemental	24	9	3
Régional	36	11	6
National	42	13	8
International	51	16	9

### • Principales caractéristiques des SAE de Bloc :

BLOC			
Niveau	Linéaire (m)	Hauteur (m)*	Avancée
Départemental	24	4,50	Sur 75% de la surface
Régional	36	4,50	Sur 75% de la surface
National	42	4,50	Sur 75% de la surface
International	51	4,50	Sur 75% de la surface

\* Au-dessus de la surface de réception

### • Principales caractéristiques des SAE de Vitesse :

VITESSE*			
Niveau	Linéaire (m)	Hauteur (m)	Avancée
Départemental	1 ou 2 couloirs de 3m	9	5°
Régional	2 couloirs de 3m	11	5°
National	2 couloirs de 3m	13	5°
International	2 couloirs de 3m	16	5°

\* La vitesse en compétition officielle se pratique sur la voie record IFSC de 15m.

## Note importante :

Il existe une multitude de typologies de projets de SAE.

Il peut s'agir de la construction d'un nouveau gymnase, de la réhabilitation d'un ancien bâtiment, ou encore d'une extension. De nombreuses contraintes s'ajoutent à ces différents contextes possibles : contraintes financières, contraintes techniques ou dimensionnelles (dans le cas d'un bâtiment existant), contraintes politiques, etc...

## Préconisation N° 1 :

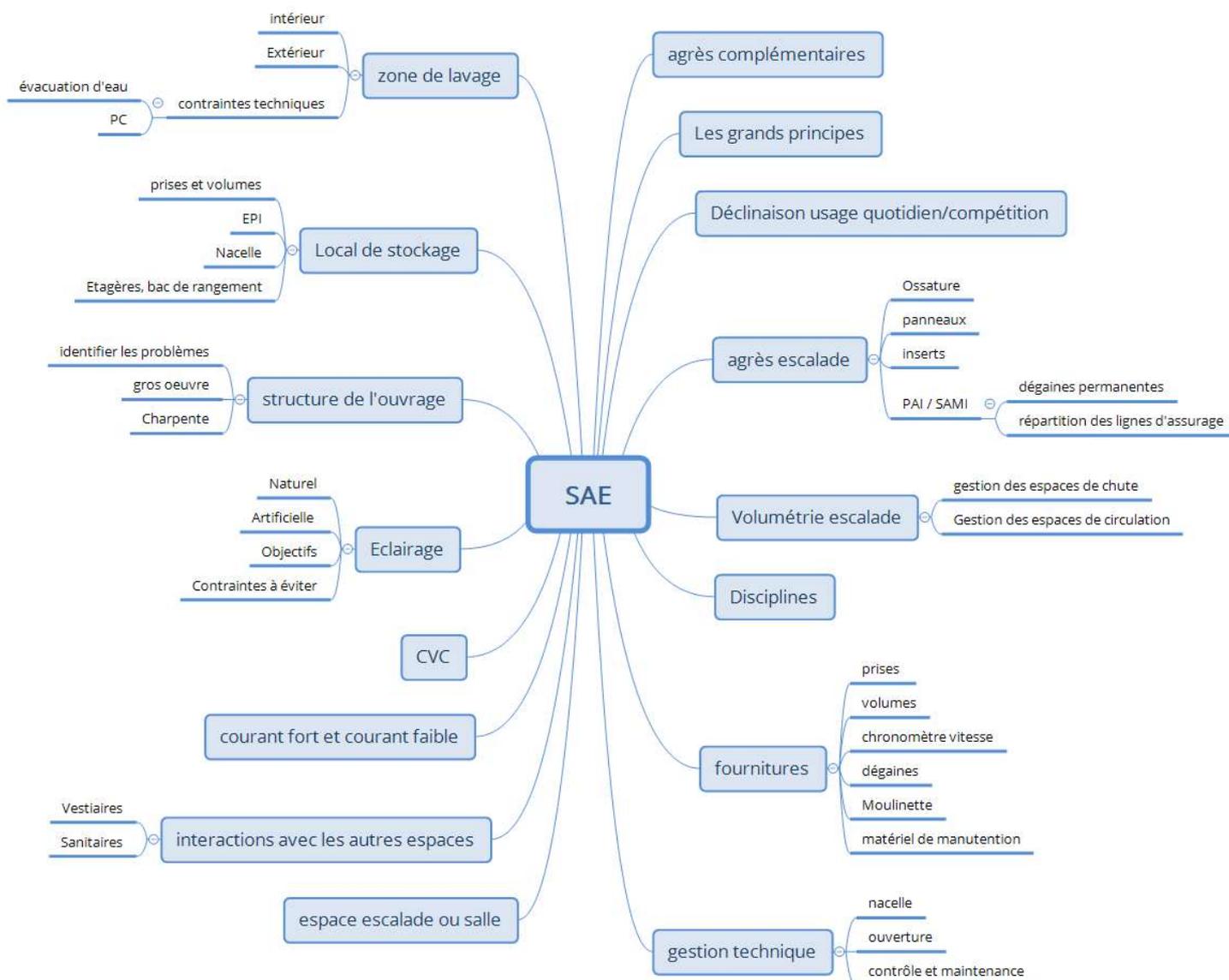
**Si l'examen de ces différentes contraintes ne permet pas d'envisager a minima la construction d'un mur de difficulté de niveau départemental, il est préférable de s'orienter vers un projet de SAE « Bloc » plutôt que vers un projet de « mur à grimper ».**

### • La SAE, un équipement sportif particulier :

Plus que tout autre équipement sportif, la SAE comporte de nombreuses spécificités. A l'inverse des terrains de sport collectif « classiques », il s'agit d'un équipement en 3D unique s'intégrant dans un autre volume (gymnase). La mise en place d'une SAE a également une interaction directe avec les éléments structurels (poteaux, poutres...) du bâtiment dans lequel elle est intégrée.

De plus, la gestion d'une SAE nécessite de renouveler les itinéraires d'escalade régulièrement. Ces travaux sont soumis à la réglementation des travaux en hauteur, régi par le Code du Travail.

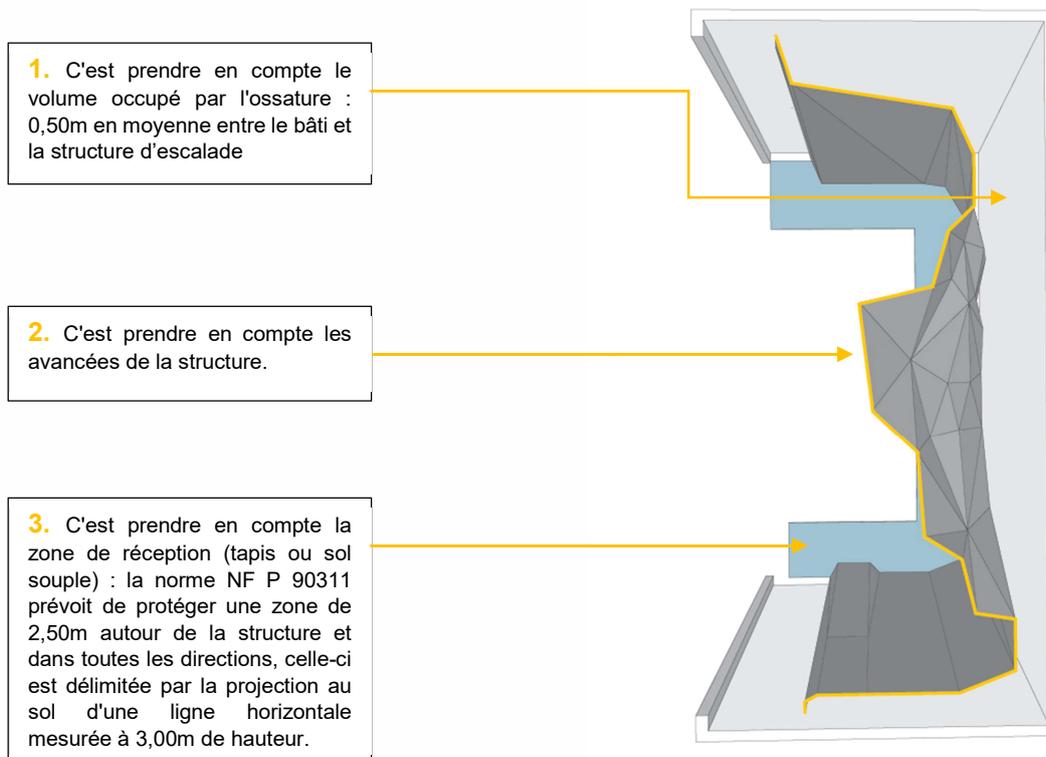
Le schéma ci-dessous recense l'ensemble des paramètres et questionnements gravitant autour de la construction d'une SAE et de son utilisation.



## II. CONFIGURATION DE L'ESPACE

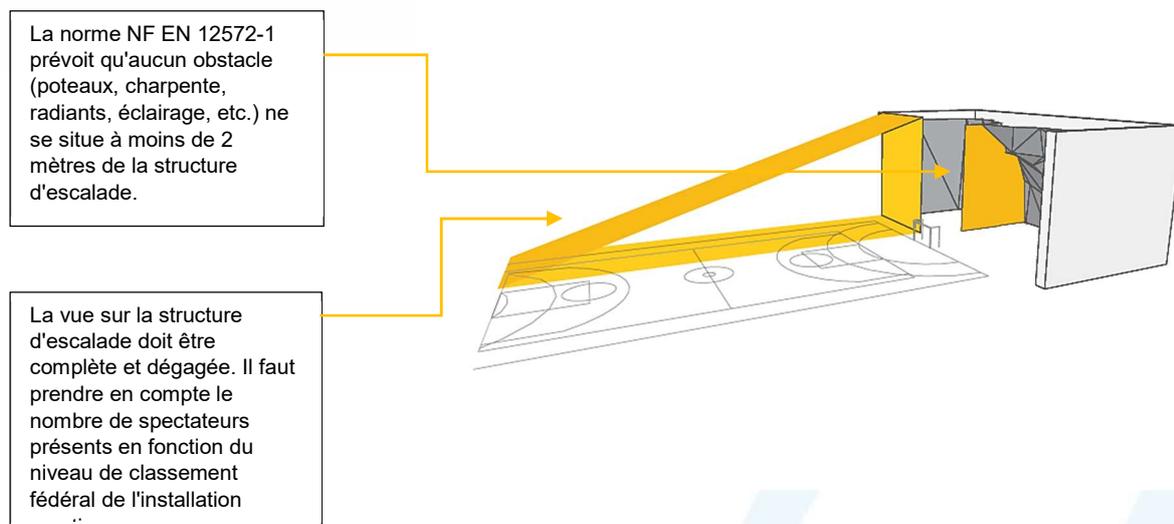
### 1. Contraintes techniques

- **Volumétrie d'une SAE**



Source : Dép. Développement & Équipement FFME

- **Obstacles et visibilité**



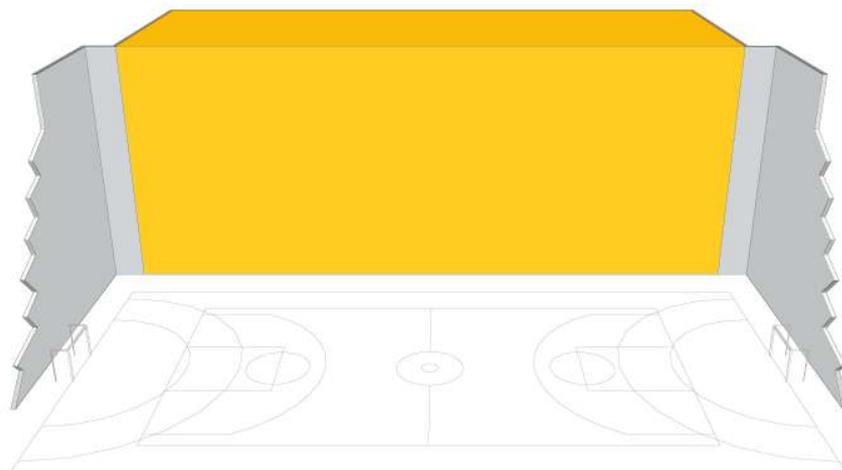
Source : Dép. Développement & Équipements FFME

## 2. Configurations possibles pour les équipements

Les schémas suivant présentent les dimensions de l'espace escalade, à partir des règles fédérales allant du niveau départemental à national.

- **Création d'un espace spécialisé ouvert (ESO) dans la longueur du terrain :**

**Définition :** espace dédié exclusivement à l'escalade, il est obligatoire dans les nouvelles installations sportives respectant les règles fédérales validées par la CERFRES.

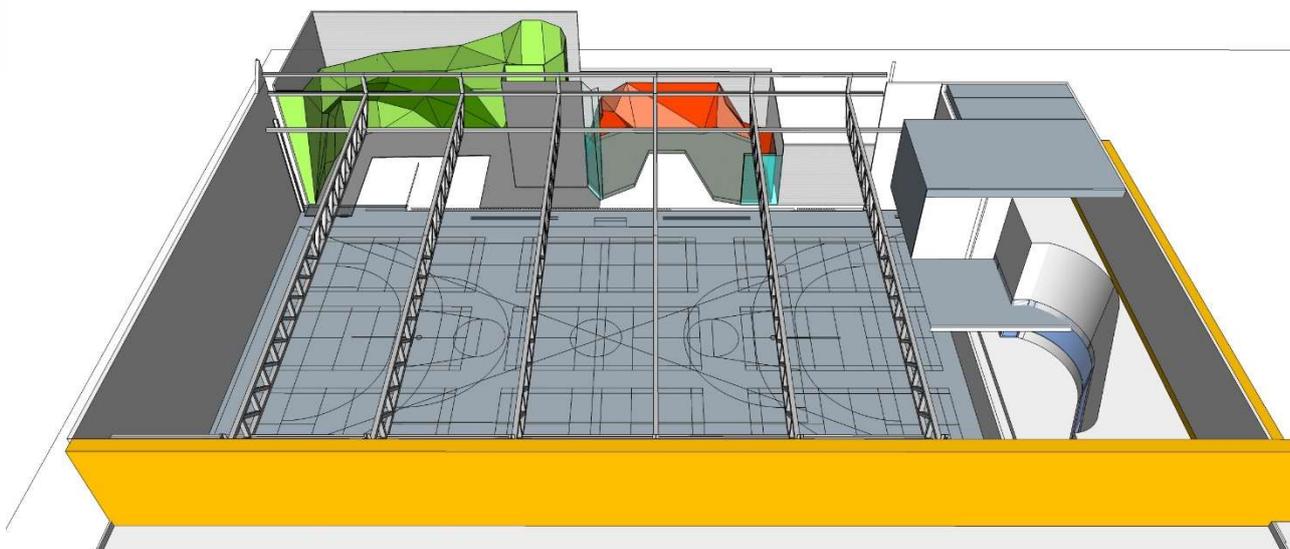


Source : Dép. Développement & Équipements FFME

### Préconisation N° 2 :

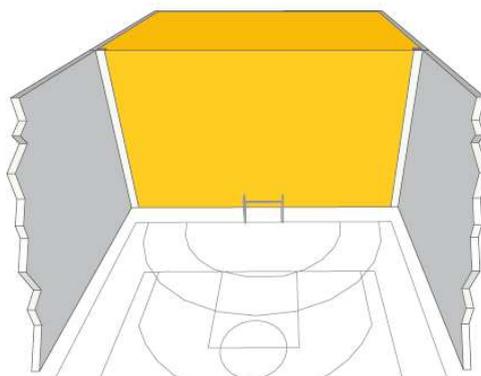
Cette configuration est recommandée pour l'organisation de compétition à partir du niveau régional.

### Exemple :



Salle Multisport – Noyal-sur-Vilaine (35) – SAE difficulté et de vitesse de niveau régional

- **Création d'un espace spécialisé ouvert (ESO) dans la largeur du terrain :**



Source : Dép. Développement & Équipements FFME

### **Exemple :**

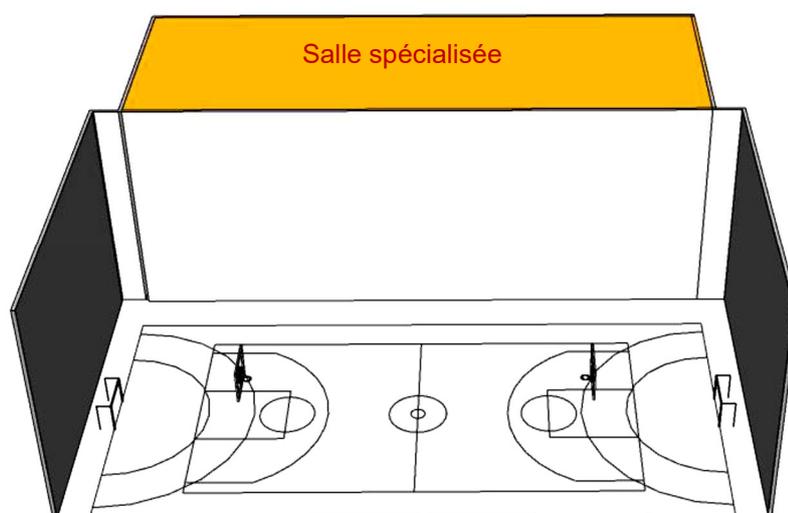


Palais Omnisports l'Escale - Arnas (69) – SAE difficulté et vitesse de niveau national

### **Les Avantages :**

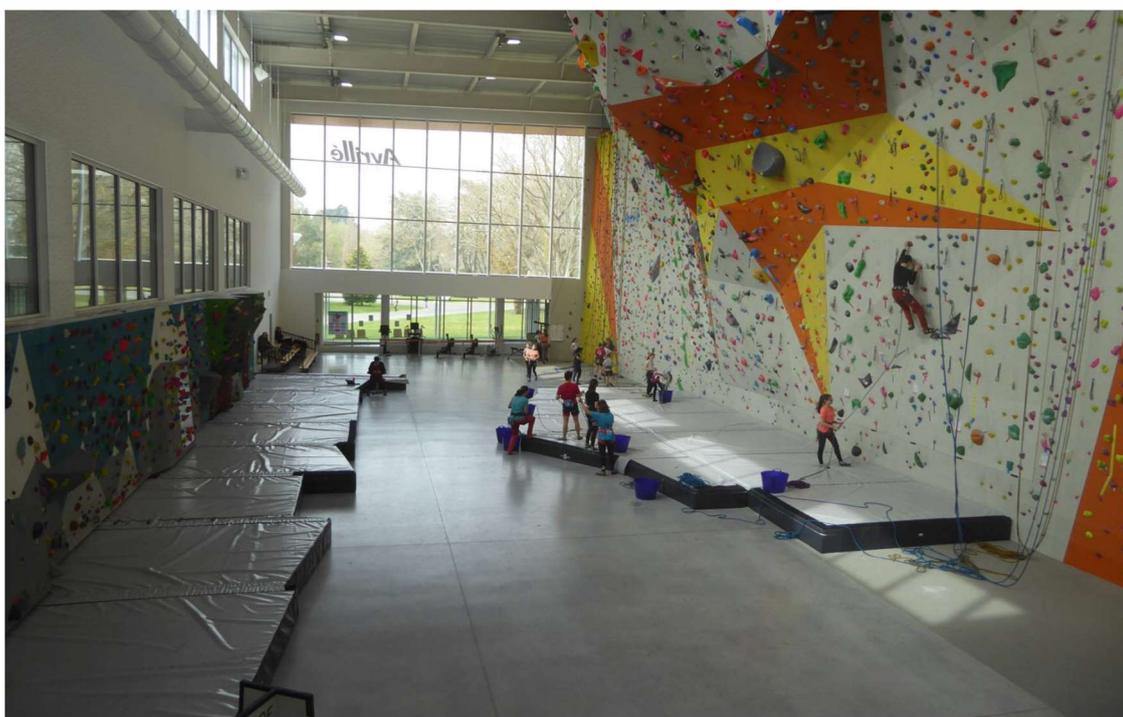
- Utilisation par les associations sportives et scolaires
- Possibilité d'organiser des compétitions (UNSS ou fédérales) : le public est situé sur les terrains du gymnase
- Mutualisation des espaces communs
- Maîtrise des coûts et des surfaces

- **Création d'une salle spécialisée :**



Source : Dép. Développement & Équipements FFME

**Exemple :**



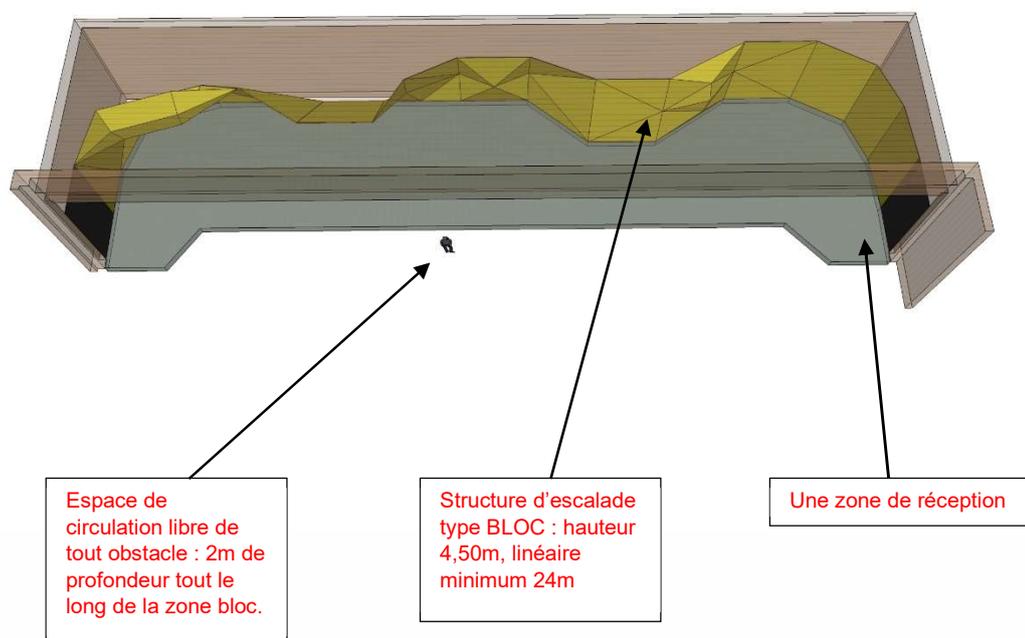
Salle d'escalade Avrillé (49) –SAE difficulté et vitesse de niveau régional

**Les Limites :**

- Organisation de compétitions (accueil du public, recul, etc...)

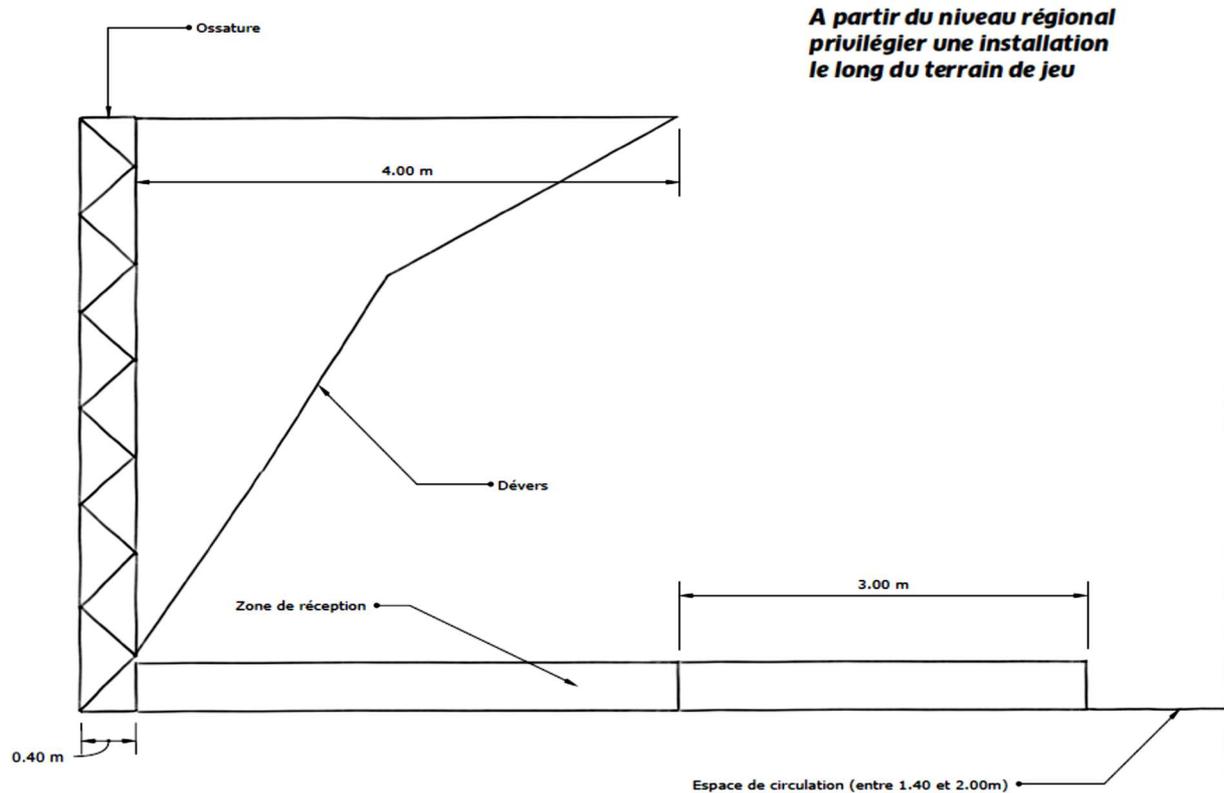
### 3. Caractéristiques techniques des SAE

- **SAE « Bloc » :**



#### Préconisation N° 4 :

Cette configuration est recommandée pour l'organisation de compétition à partir du niveau régional.



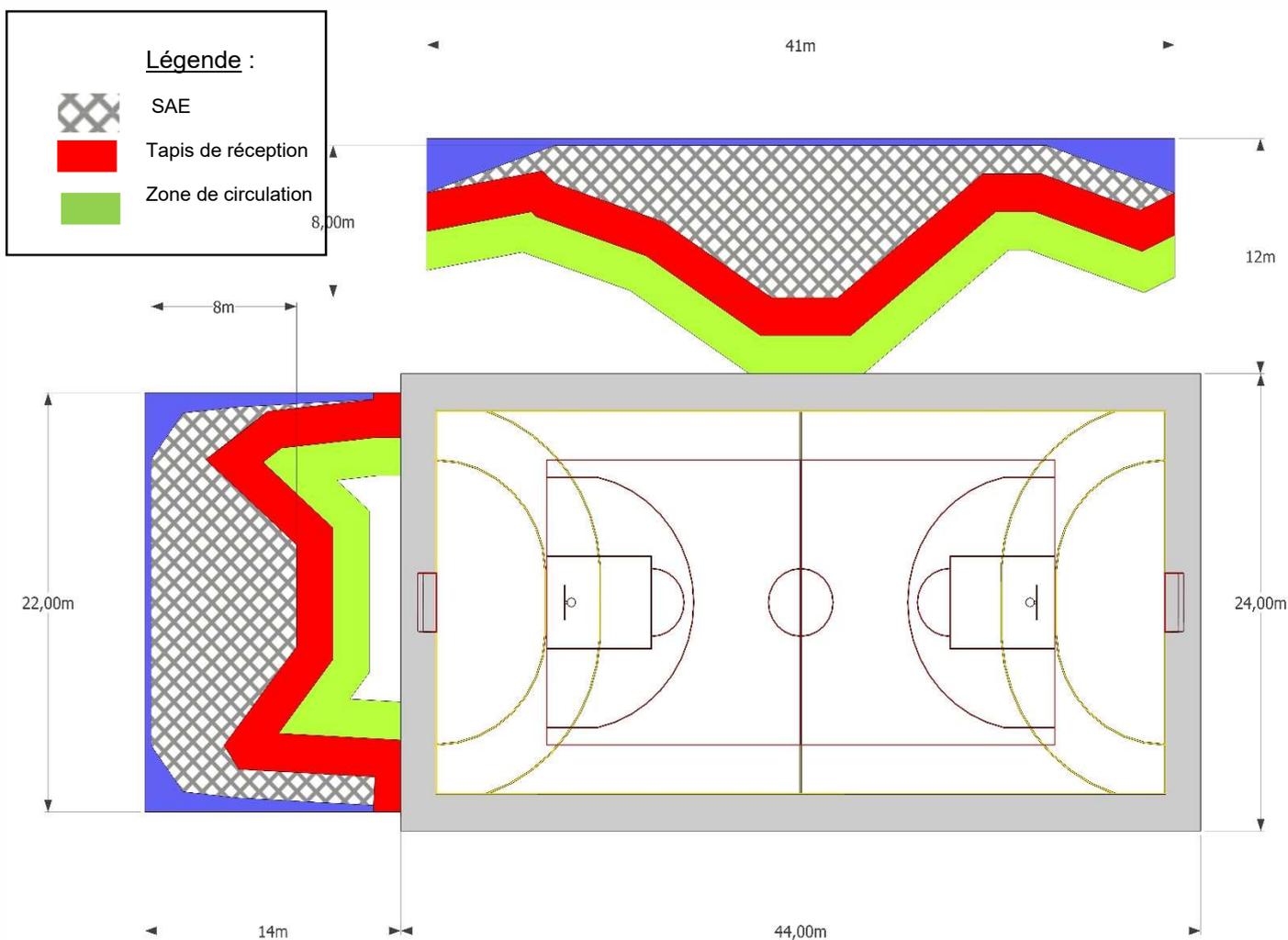
Source : Dép. Développement & Équipements FFME

10 TALENCE

05.56.36.54.40  
info@na.ffme.fr

<http://na.ffme.fr>  
Association 1901 agréée par le ministère chargé des sports - Affiliée à l'IFSC, à l'ISMF et au CNOSF - APE 93122

• SAE « Difficulté » :



SAE de Difficulté de niveau national - Vue du dessus // Source : Dép. Développement & Équipements FFME

Le schéma ci-dessus présente la vue du dessus d'une SAE de Difficulté de niveau national (identifiable grâce aux avancées de 8m) dans deux configurations : une implantation dans la longueur d'un terrain ou une implantation dans la largeur du terrain.

L'implantation dans la largeur ou la longueur a une influence directe sur la profondeur nécessaire à l'installation d'une SAE Nationale.

En effet, il faudra plus de profondeur (14m) pour l'intégration des 42m linéaire d'une SAE Nationale dans la largeur d'un terrain que pour une intégration dans la longueur du terrain (12m).

#### 4. Configurations spatiales alternatives

Si les salles et espaces spécialisés présentés ci-dessus demeurent les configurations à privilégier, de nombreuses possibilités d'aménagements existent.

La liste ci-dessous n'est pas exhaustive, mais illustre la diversité des solutions techniques existantes, permettant ainsi de s'adapter aux contraintes spécifiques de chaque projet.

- **Construction d'une salle en bâti léger :**



Pôle de préparation olympique de Voiron (38)

Les salles spécialisées à structure légère bois et textile offrent une solution alternative de qualité et à moindre coût.

- **Implantation d'une SAE en décaissé :**

L'implantation d'une SAE dans un espace spécialisé en « fosse », ou décaissé, peut constituer une alternative en cas de contrainte forte sur la hauteur du bâtiment. Cette configuration n'offre cependant pas le recul et la visibilité nécessaire à l'organisation d'une compétition, et peut s'avérer complexe à mettre en œuvre.

- **Implantation d'une SAE en extérieur couvert :**

L'implantation d'une SAE en extérieur couvert en pignon de gymnase peut également constituer une alternative possible. Cependant, la pertinence de ce type de projet s'analyse « au cas par cas » :

En effet, la multitude des facteurs à prendre en considération (orientation cardinale, qualité de la couverture, étanchéité, accessibilité, etc...), nécessite une analyse complète en amont du projet.

Généralement, la SAE extérieure fonctionne en complément pour un club avec une SAE indoor ou alors, dans les régions ayant une météo clémente.

## 5. Accès à l'équipement

Certains gymnases utilisés dans le cadre scolaire sont implantés directement au sein d'un établissement d'enseignement, rendant parfois compliqué l'accès à ces équipements sportifs en soirée.

Cette configuration peut constituer un frein au développement d'une activité de club, qu'il s'agisse d'un club d'escalade ou d'un autre sport, et ne permet pas ainsi une utilisation optimale de l'équipement sportif en question.

Il est donc préconisé, dans le cas de la création d'un nouveau gymnase scolaire, de privilégier une implantation permettant un accès direct au gymnase, ou a minima d'anticiper la question de l'accessibilité en soirée afin d'optimiser l'utilisation de l'équipement.

Dans le cas d'une réhabilitation de gymnase implanté au sein d'un établissement scolaire, il est préconisé d'intégrer (si cela est possible) l'aménagement d'un accès direct dans le projet.

### III. ESTIMATIFS DES COÛTS

#### 1. Estimatifs des coûts de construction de SAE

- **SAE « Bloc » :**

Coûts	Dép.		Rég.		Nat.		Int.	
	Minimale	Optimale	Minimale	Optimale	Minimale	Optimale	Minimale	Optimale
Salle ou espace *	196 000 €	224 000 €	280 000 €	504 000 €	392 000 €	504 000 €	504 000 €	560 000 €
SAE	80 172 €	99 600 €	124 458 €	154 800 €	150 171 €	185 700 €	186 351 €	229 350 €
<b>Total</b>	<b>276 172 €</b>	<b>323 600 €</b>	<b>404 458 €</b>	<b>658 800 €</b>	<b>542 171 €</b>	<b>689 700 €</b>	<b>690 351 €</b>	<b>789 350 €</b>
<i>Fonct. annuel</i>								

\* ratio moyen de 1400€/m<sup>2</sup> optimisable

Minimale = dans la largeur du terrain de jeu. Hypothèse 20m.

Optimale = dans la longueur du terrain de jeu. Hypothèse 40m.

- **SAE « Difficulté » :**

Coûts	Dép.		Rég.		Nat.		Int.	
	Minimale	Optimale	Minimale	Optimale	Minimale	Optimale	Minimale	Optimale
Salle ou espace *	168 000 €	168 000 €	280 000 €	560 000 €	392 000 €	672 000 €	504 000 €	672 000 €
SAE	120 217 €	138 406 €	216 627 €	247 236 €	323 938 €	366 454 €	475 798 €	536 134 €
<b>Total</b>	<b>288 217 €</b>	<b>306 406 €</b>	<b>496 627 €</b>	<b>807 236 €</b>	<b>715 938 €</b>	<b>1 038 454 €</b>	<b>979 798 €</b>	<b>1 208 134 €</b>
<i>Fonct. annuel</i>								

\* ratio moyen de 1400€/m<sup>2</sup> optimisable

Minimale = dans la largeur du terrain de jeu. Hypothèse 20m.

Optimale = dans la longueur du terrain de jeu. Hypothèse 40m.

#### 2. Estimatifs des coûts annuels de maintenance d'une SAE

	Départementale		Régionale		Nationale		Internationale	
	Diff/ Vitesse	Bloc	Diff/Vitesse	Bloc	Diff/Vitesse	Bloc	Diff/Vitesse	Bloc
Prises	3 000 €	1 572 €	6 180 €	2 359 €	8 520 €	2 752 €	12 000 €	3 342 €
EPI(Cordes)	2 110 €		3 720 €		5 250 €		6 630 €	
Volumes	500 €	1 053 €	1 030 €	1 580 €	1 420 €	1 843 €	2 000 €	2 238 €
Ouverture de voie	4 320 €	960 €	6 760 €	1 760 €	8 720 €	2 400 €	11 160 €	3 360 €
Contrôle et maintenance	1 200 €	884 €	2 400 €	1 339 €	3 300 €	1 846 €	4 700 €	2 600 €
<b>Total</b>	<b>11 130 €</b>	<b>4 469 €</b>	<b>20 090 €</b>	<b>7 037 €</b>	<b>27 210 €</b>	<b>8 841 €</b>	<b>36 490 €</b>	<b>11 539 €</b>

#### Note importante :

Ces valeurs, bien que résultant de l'analyse d'un grand nombre de données, restent indicatives, et sont susceptibles d'évoluer au fil du temps.

**Rappel important :**

Ce document de synthèse demeure à caractère informatif, et ne peut en aucun cas se substituer à une étude complète et détaillée d'un projet par la Fédération. Chaque projet est unique.

**Un projet, un réflexe !**

Contactez la Ligue Nouvelle-Aquitaine ( [info@na.ffme.fr](mailto:info@na.ffme.fr) ) ou le Département Développement et Équipements de la Fédération ( [sae@ffme.fr](mailto:sae@ffme.fr) ).

## Annexe 2 : Spécificités territoriales

### I. INFORMATIONS GÉNÉRALES

#### 1. Quels clubs sur quels équipements ?

Il existe en Nouvelle-Aquitaine 25 équipements répondant aux normes fédérales. Les tableaux suivants présentent ces équipements ainsi que les clubs utilisateurs.

- **Équipements départementaux :**

Ville	Nom du /des club(s) utilisateur(s)	Nombre de licenciés en 2022
Angoulême	ASME	119
La Couronne	<i>Pas de club utilisateur régulier</i>	
Tulle	Tulle Grimpe	132
Ussel	Ussel Sports Montagne	<i>Club affilié FFCAM</i>
Guéret	Club Alpin Français Creuse	4
Bergerac	AS Pourdrerie Bergerac	85
Cestas	SAGC Escalade	292
Langon	Duros Escalade	105
Marsas	Escalibourne	<i>Club affilié FFCAM</i>
La Teste-de-Buch	Grimpe en Teste	182
Dax	Amicale Laïque Dacquoise	269
Mont-de-Marsan	Mont2Vertical	195
Billère	<i>Pas de club utilisateur régulier</i>	
Lescar	Lézards de Lescar	215
Magné	Ameroc	112
Migné-Auxances	APEM	284
	ALMA	260
Poitiers	APEM	284
Oradour-sur-Glane	<i>Pas de club utilisateur régulier</i>	

- **Équipements régionaux :**

Ville	Nom du /des club(s) utilisateur(s)	Nombre de licenciés en 2022
Germignac	Haute Saintonge Escalade Club	102
Brive-la-Gaillarde	Brive Escalade Club	233

- **Équipements nationaux :**

Ville	Nom du /des club(s) utilisateur(s)	Nombre de licenciés en 2022
Pau	Pyrénéa Sports	361
Oloron-Sainte-Marie	Le Mur	473
Niort	So Space L'Acclameur (établissement affilié)	30
Bordeaux	Union Saint Bruno	426

- **Équipements internationaux :**

Ville	Nom du /des club(s) utilisateur(s)	Nombre de licenciés en 2022
Gémozac	Gémozac Escalade et Montagne	242

**Bilan par département :**

Département	Nombre de clubs (2022)	Nombre de licenciés en 2022	Nombre de SAE publiques	Dont nombre de SAE aux normes fédérales	Nombre de SAE utilisées*	Nombre de structures privées
16	3	221	16	2	3	1
17	6	929	26	2	11	2
19	3	368	6	3	4	0
23	1	4	9	1	1	0
24	3	247	15	1	9	1
33	23	1717	25	5	17	7
40	4	587	11	2	5	2
47	2	76	7	0	4	0
64	27	1744	24	4	11	2
79	6	242	12	2	5	1
86	5	651	15	2	7	1
87	5	195	16	1	4	1
<b>TOTAL</b>	88	6981	182	25	81	18

\* utilisation par des clubs FFME ou FFCAM

## 2. Priorités de développement 2020-2030

Pour rappel, voici les objectifs 2030 en terme d'équipements sur l'ensemble de la région Nouvelle-Aquitaine.

### OBJECTIFS 2030 PAR DISCIPLINE ET NIVEAU DE COMPÉTITION DE L'INSTALLATION SPORTIVE

	 DIFFICULTÉ	 VITESSE	 BLOC	COMBINÉ
Niveau international Objectif 2030	<b>3 installations sportives (minimum) dans la région</b>			
<b>Les besoins</b>	+1 structure		+1 structure	+1 structure
Niveau national Objectif 2030	<b>6 installations sportives (minimum) dans la région</b>			
<b>Les besoins</b>	+ 2 structures		+3 structures	+ 1 structure
Niveau régional Objectif 2030	<b>80% des départements de la région couverts</b>			
<b>Les besoins</b>	+ 9 structures		+ 9 structures	

La lecture des besoins en équipement permet de définir des priorités de développement sur la période 2020-2030 :

1. Structures de niveau régional – Bloc et Difficulté
2. Structure d'escalade – Bloc
3. Niveau de l'équipement
4. Organisation de compétitions en relation avec le niveau de l'équipement

### 3. Cartographies des salles d'escalade du secteur marchand en Nouvelle-Aquitaine

Cette carte interactive présente les salles d'escalade du secteur marchand sur l'ensemble du territoire de la Nouvelle-Aquitaine.

[https://umap.openstreetmap.fr/fr/map/suivi-operationnel-2022\\_738445#8/45.934/0.818](https://umap.openstreetmap.fr/fr/map/suivi-operationnel-2022_738445#8/45.934/0.818)



2 avenue de l'Université, 33400 TALENCE

05.56.36.54.40

info@na.ffme.fr

<http://na.ffme.fr>

Association 1901 agréée par le ministère chargé des sports - Affiliée à l'IFSC, à l'ISMF et au CNOSF - APE 9312Z