

Journées techniques et de l'éducation
des Jardins Botaniques de France et des pays francophones :
Bordeaux 13 -17 septembre 2010

"Lutter contre l'érosion de la biodiversité".

Muséum de Bordeaux

**Intégration des enjeux de la biodiversité
dans le futur parcours muséographique**



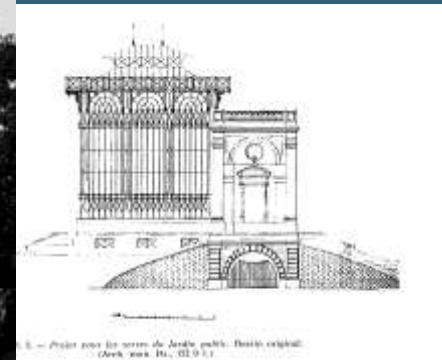
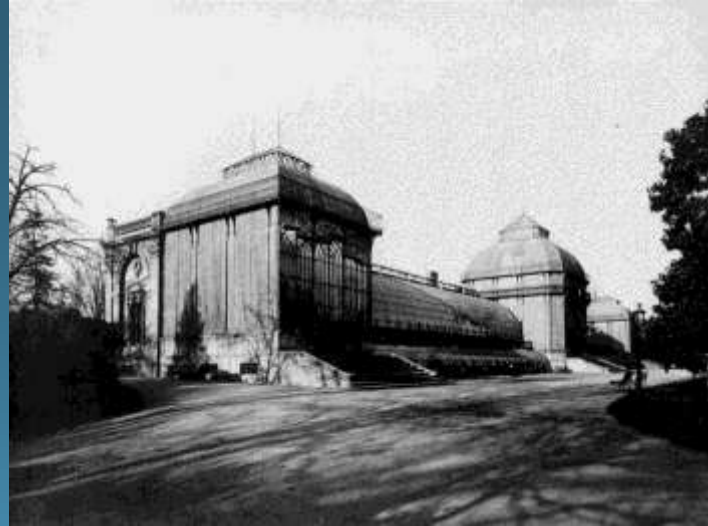
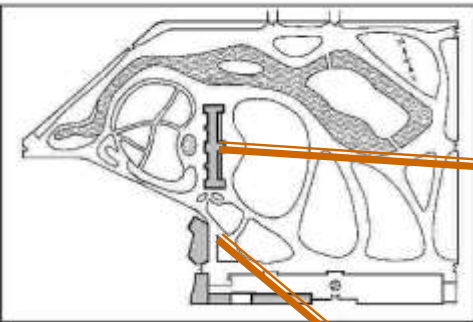
Objectifs de la rénovation

- Mieux accueillir tous les publics :
 - Sécurité
 - Accessibilité
 - Attractivité
 - Confort
- Créer les conditions pour mieux conserver un patrimoine dont on réalise le caractère irremplaçable
- Proposer un nouveau parcours muséographique

1791

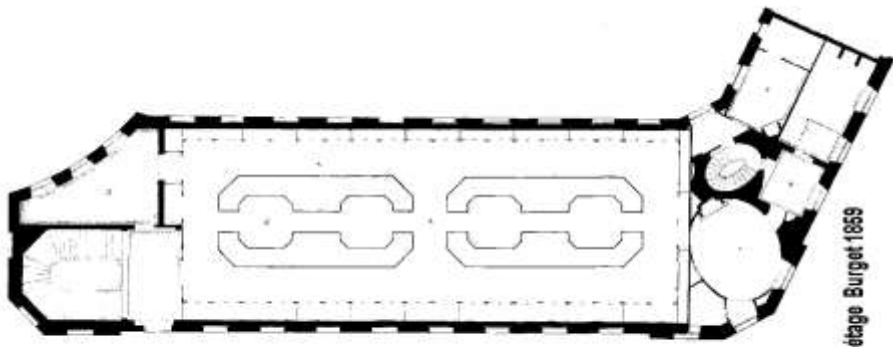
une ordonnance de 600 fr. —

Deux lettres de M. le préfet transmettent au Conseil une copie
 de M. Latapie relative au contrat fait avec l'Administration
 Département pour la cession d'une collection d'histoire naturelle
 bibliothèque de livres rares au moyen d'une vente viagère qui
 paye à M. Latapie depuis plusieurs années, M. le préfet pro-
 couvant à la ville de Bordeaux de profiter des dispositions
 en acquittant les obligations contractées envers M. Latapie
 le Conseil est d'avis de charger une commission d'en faire
 rapport de cette affaire à la prochaine séance; le Conseil qui
 pièce joint renvoie à MM. Gradiès & Moubalou nommés à
 une autre lettre de M. le préfet adressée aux Cons-
 eils de la ville de Bordeaux et de M. le préfet, renvoyée par le
 ministre de l'intérieur; l'objet de la lettre de M. le préfet
 l'objet de la lettre de M. le préfet

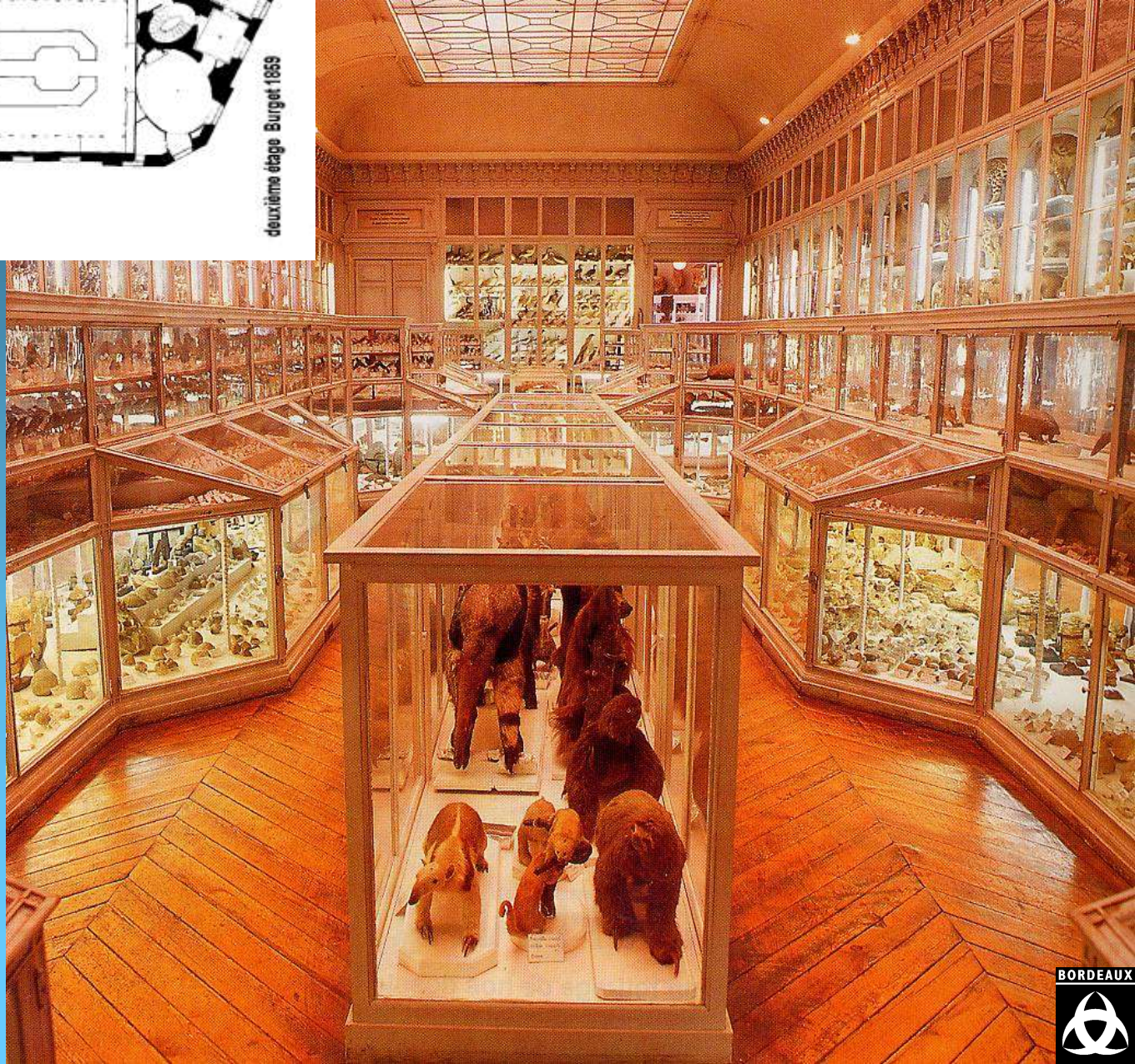


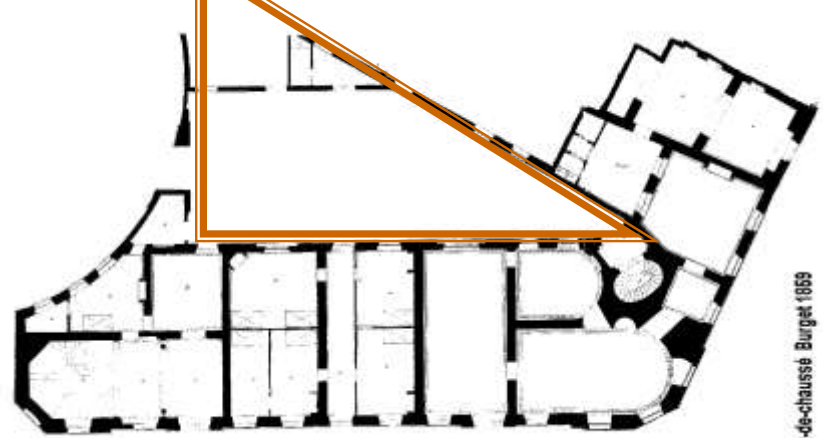
1856





deuxième étage Burget 1869





1924

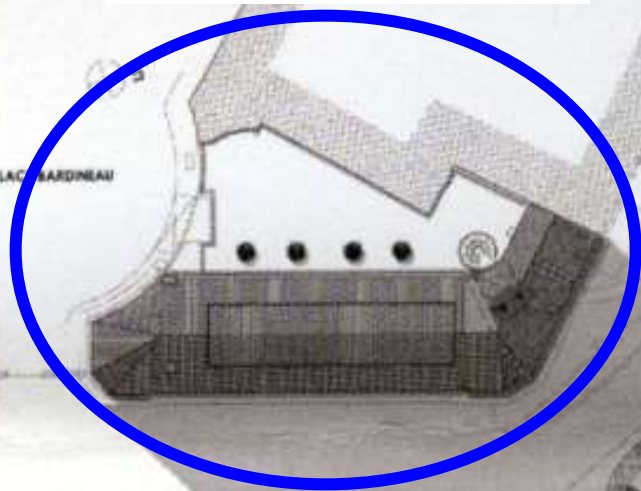
1936

rez-de-chaussée Burget 1889



Un projet : trois bâtiments

Hôtel de Lislerferme :
accueil du public

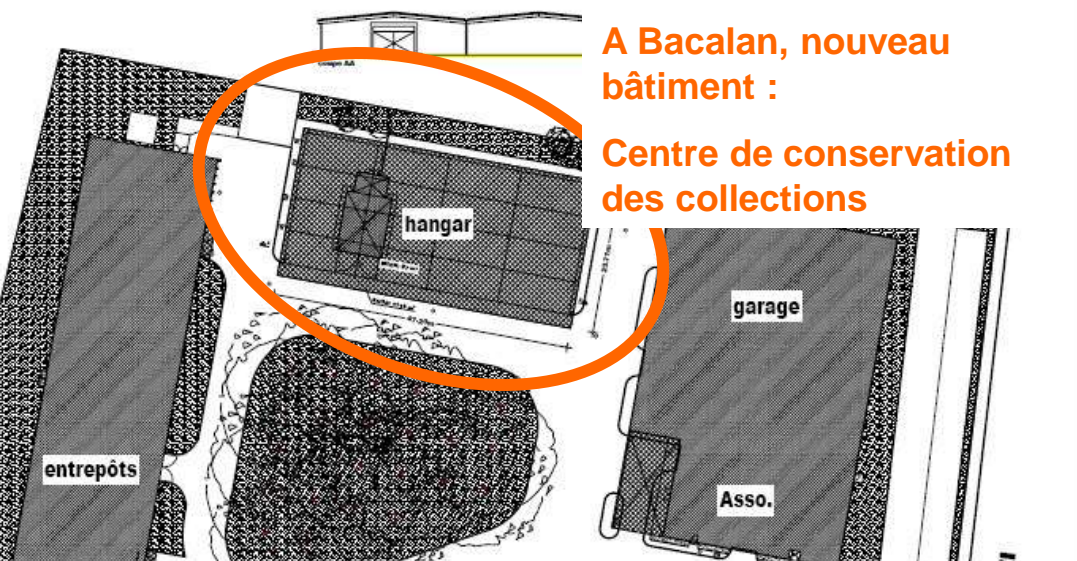


Ancien bâtiment des serres :
bureaux et ateliers



A Bacalan, nouveau
bâtiment :

Centre de conservation
des collections



échelle 1/500

Hôtel de Lisleferme

Aujourd'hui : 3 niveaux comprenant bureaux, ateliers, espaces d'accueil, salles d'exposition et animations



** Ouverture de la cour*

** Création d'un 4ème niveau en sous-sol dit « rez de jardin bas »*

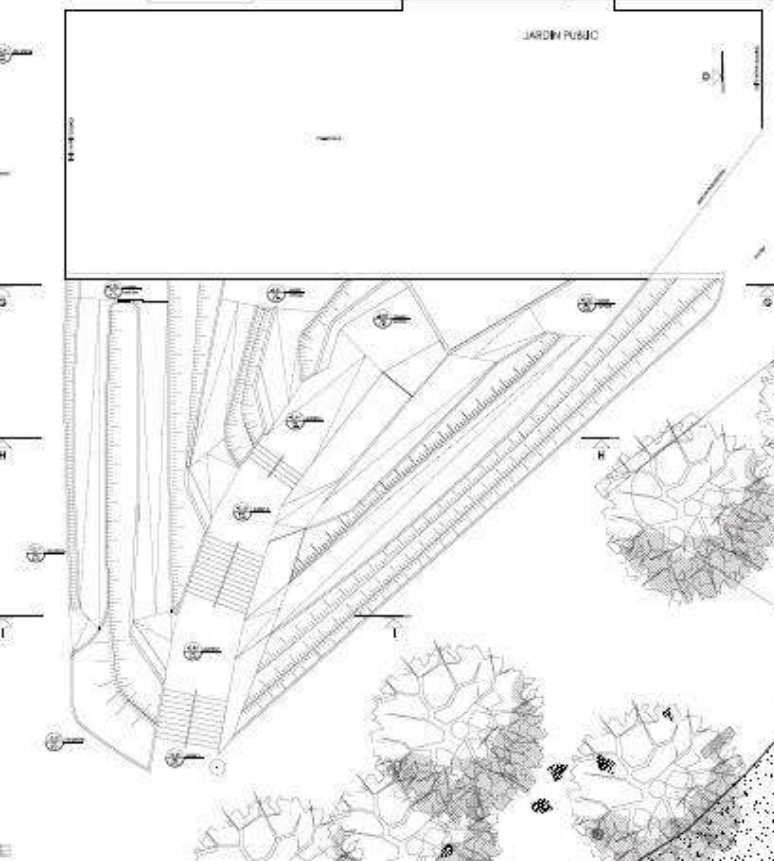
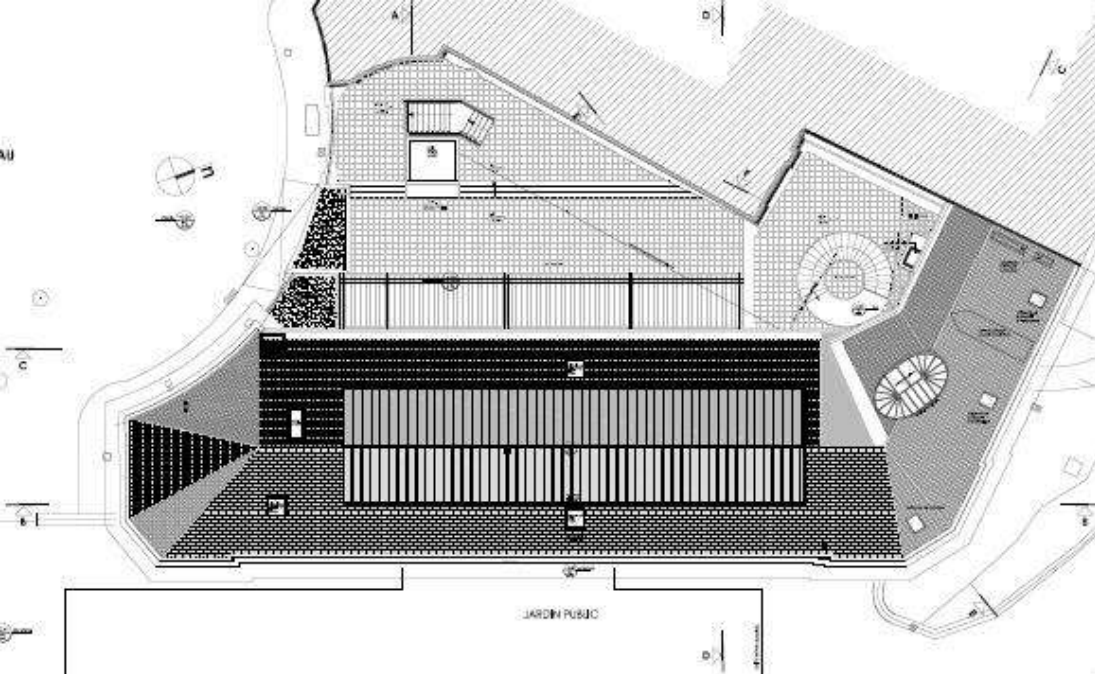
1 900 m²



Existant

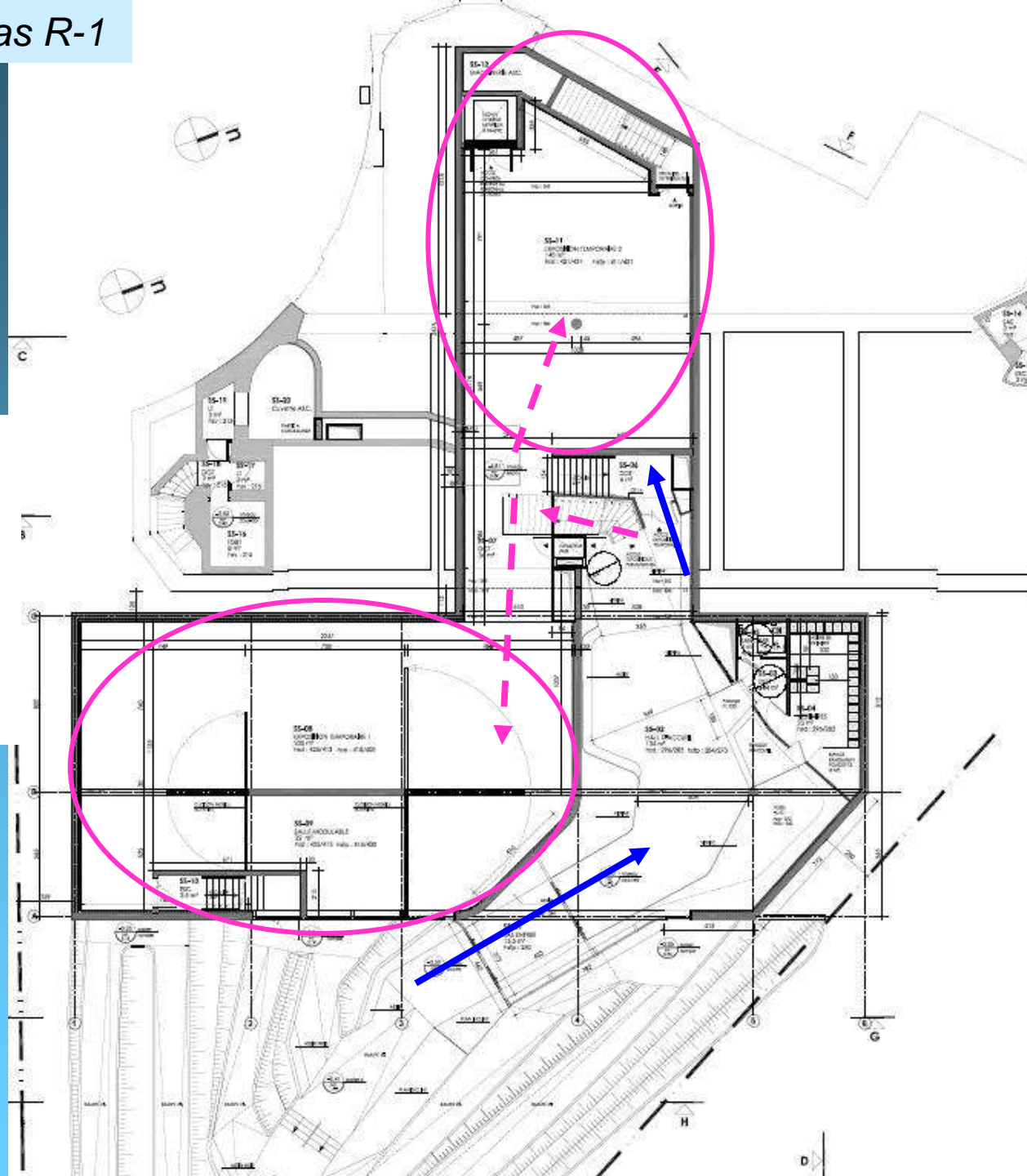


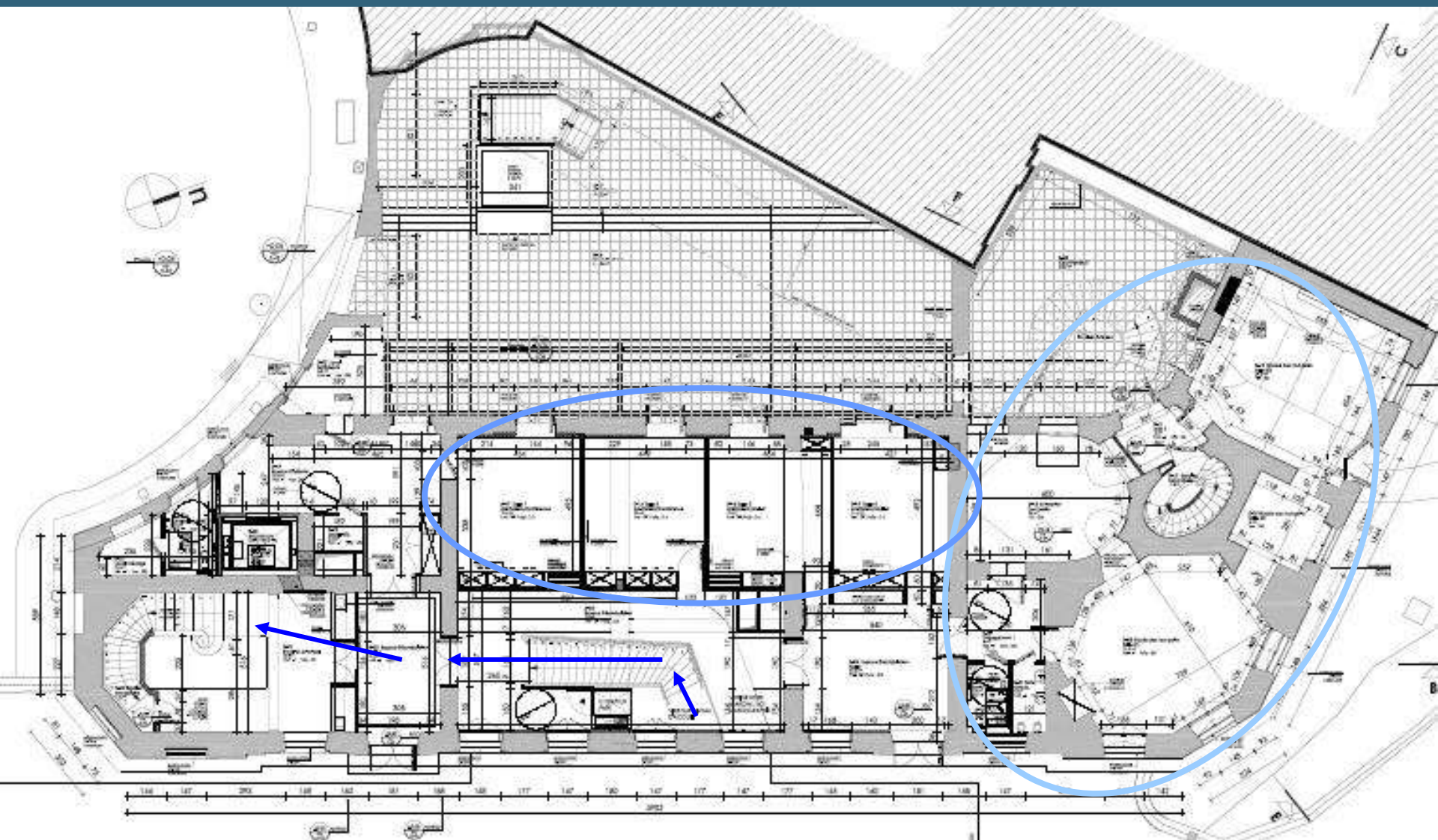
Projet



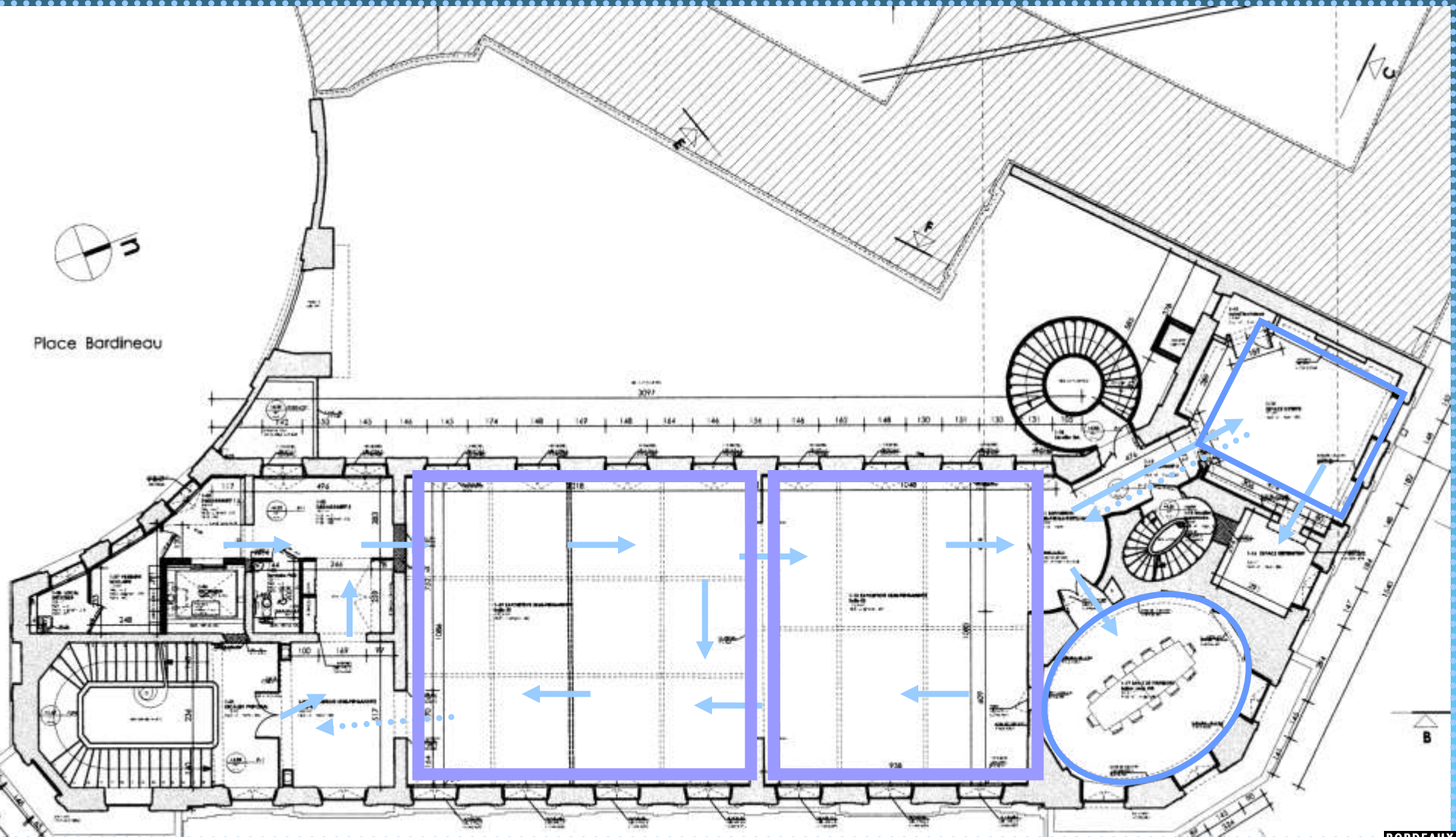
Rez-de-jardin bas R-1

Hall d'accueil scénographié, billetterie, deux salles d'expositions temporaires

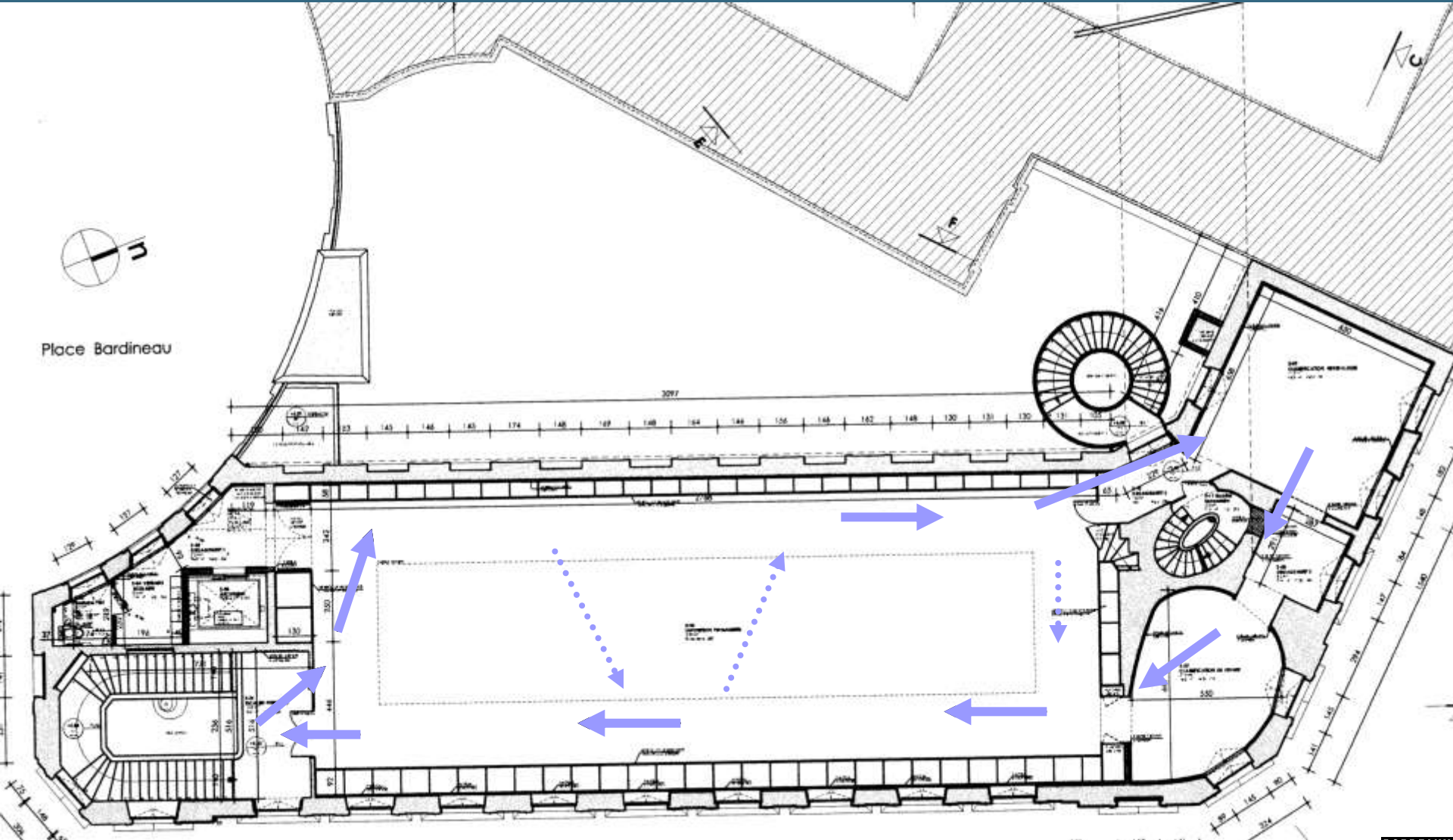




4 salles d'animations modulables et musée des Tout Petits



Exposition permanente



Enjeux de l'environnement

Biodiversité

Environnement

Développement durable

Éco-citoyen

Bio

Eco-responsable

HQE

Vert

Liste rouge IUCN

Rio

Natura 2000

?

Empreinte écologique

Kyoto

Convention de Washington

Directive oiseaux

Etiquette énergétique

Copenhague



Une prise de conscience :

la valeur patrimoniale des collections d'histoire naturelle

Spécimens irremplaçables

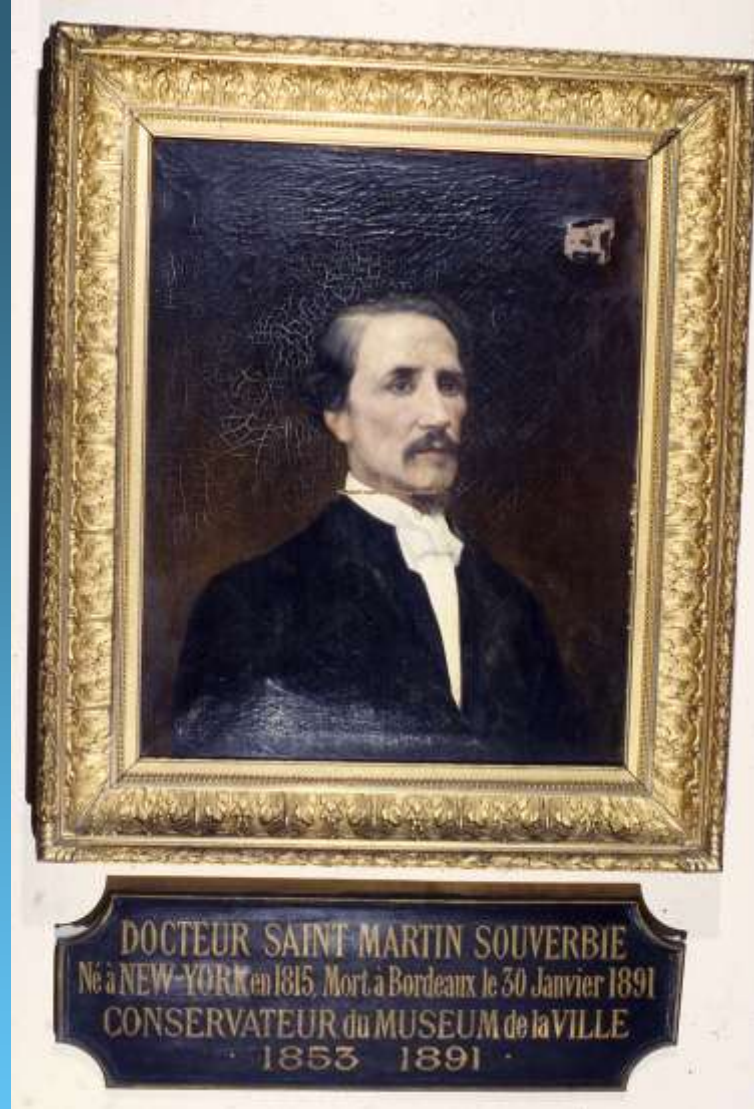
Aujourd'hui, le caractère patrimonial exceptionnel de ces spécimens et l'état sanitaire de l'espèce ne sont pas signalé dans la présentation.



Un patrimoine qui ne pourrait plus
être constitué aujourd'hui



1862

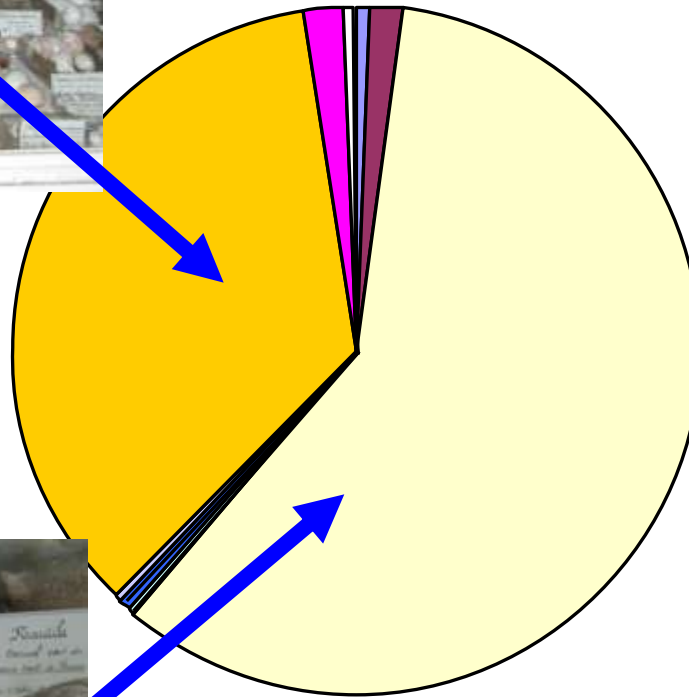


- 1878 : - estimation : environ 80 000 spécimens et échantillons.
- 1885 : - premier inventaire : - 12 000 références
- estimation : 200 000 spécimens.

Effectifs estimation : 800 000 ?



effectifs spécimens



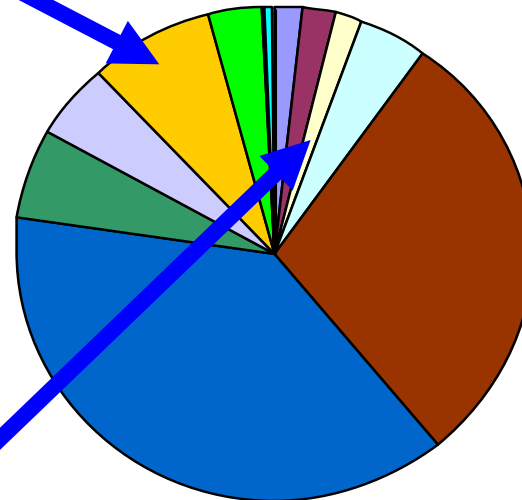
- Géol. minéralogie*
- Paléonto vertébrés*
- Paléonto invertébrés**
- Ostéologie (dt bois/cornes)
- Mammalogie
- Ornitho
- Herpétologie
- Ichtyologie
- Malacologie*
- autres invert. marins**
- Entomo
- térato,embryo, anat.
- Ooloaie



Volumes : environ 342 m³
de collections exposées



Collections exposées en volume



- Géol. minéralogie*
- Paléonto vertébrés*
- Paléonto invertébrés**
- Ostéologie (dt bois/cornes)
- Mammalogie
- Ornitho
- Herpétologie
- Ichtyologie
- Malacologie*
- autres invert. marins**
- Entomo
- téréto,embryo, anat.
- Oologie



Choisir et dire son choix

La diversité des collections représente une petite partie de la diversité de la nature.

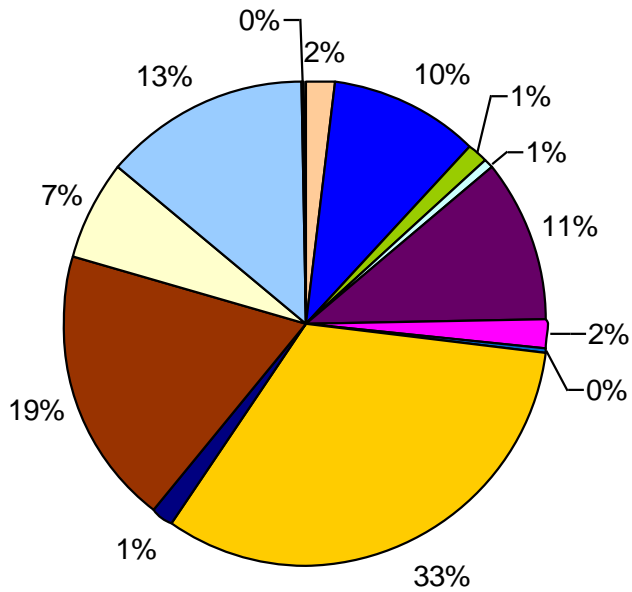
Elle résulte déjà d'une sélection et témoigne des choix de nos prédécesseurs selon de multiples critères.

Un nouveau parcours muséographique peut être l'occasion d'une **sélection resserrée** qui explicite les critères qui y ont présidé.

Il implique que les spécimens non sélectionnés soient :

- parfaitement identifiés et repérés (base de donnée informatisée)
- stockés dans les meilleures conditions de conservation et d'accessibilité (centre de conservation des collections)

répartition des notices par collection

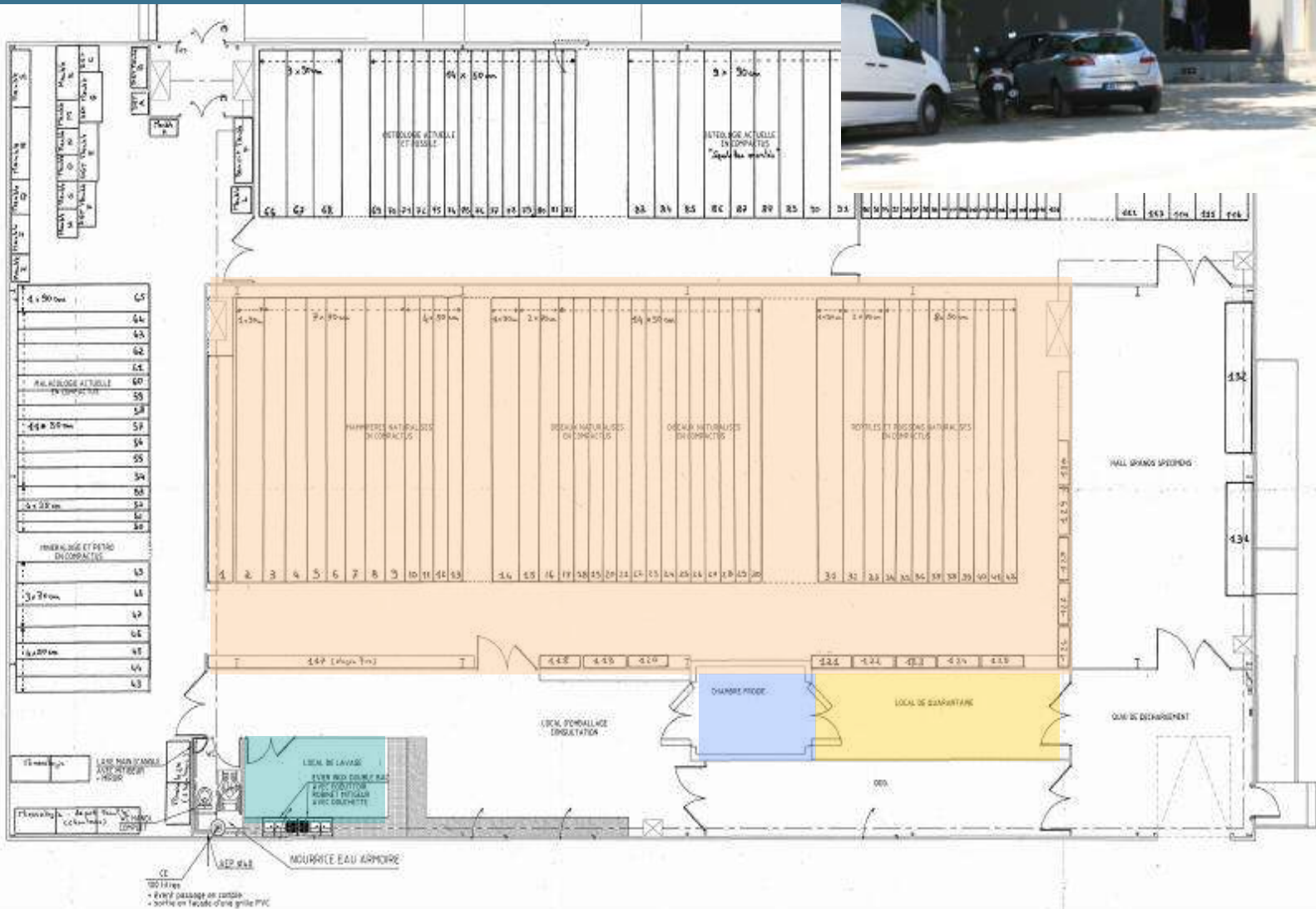


- Mammalogie
- Ornithologie
- Herpétologie
- Ichtyologie
- Ostéologie
- Entomologie
- Arthropodologie
- Malacologie
- autres "invertébrés"
- Paléontologie vertébrés
- Paléontologie autres groupes
- Minéralogie pétrographie
- divers



46 021 notices informatisées
 (environ 90 000 spécimens)
 77 000 photos ou scans
 29 511 notices illustrées

Centre de conservation des collections 1000 m²



Le nouveau parcours a pour ambition :

- d'intégrer et expliquer les nouvelles données de la recherche en systématique
- de susciter une réflexion argumentée sur les enjeux de l'environnement

Contenu scientifique et muséographique

parcours permanent

Propos de référence

La nature vue par les hommes

parcours semi permanents

Déclinaisons régionales



L'Aquitaine littorale

Ou Rivières, au fil de l'eau

Ou Montagnes : les Pyrénées

Ou L'Aquitaine géologique

Déclinaisons transversales



Qui mange quoi ?

Ou Le monde en couleurs

Ou A la découverte des fossiles

Musée des Tout-petits



Tous les bébés

Ou Le corps

Ou Qui mange quoi

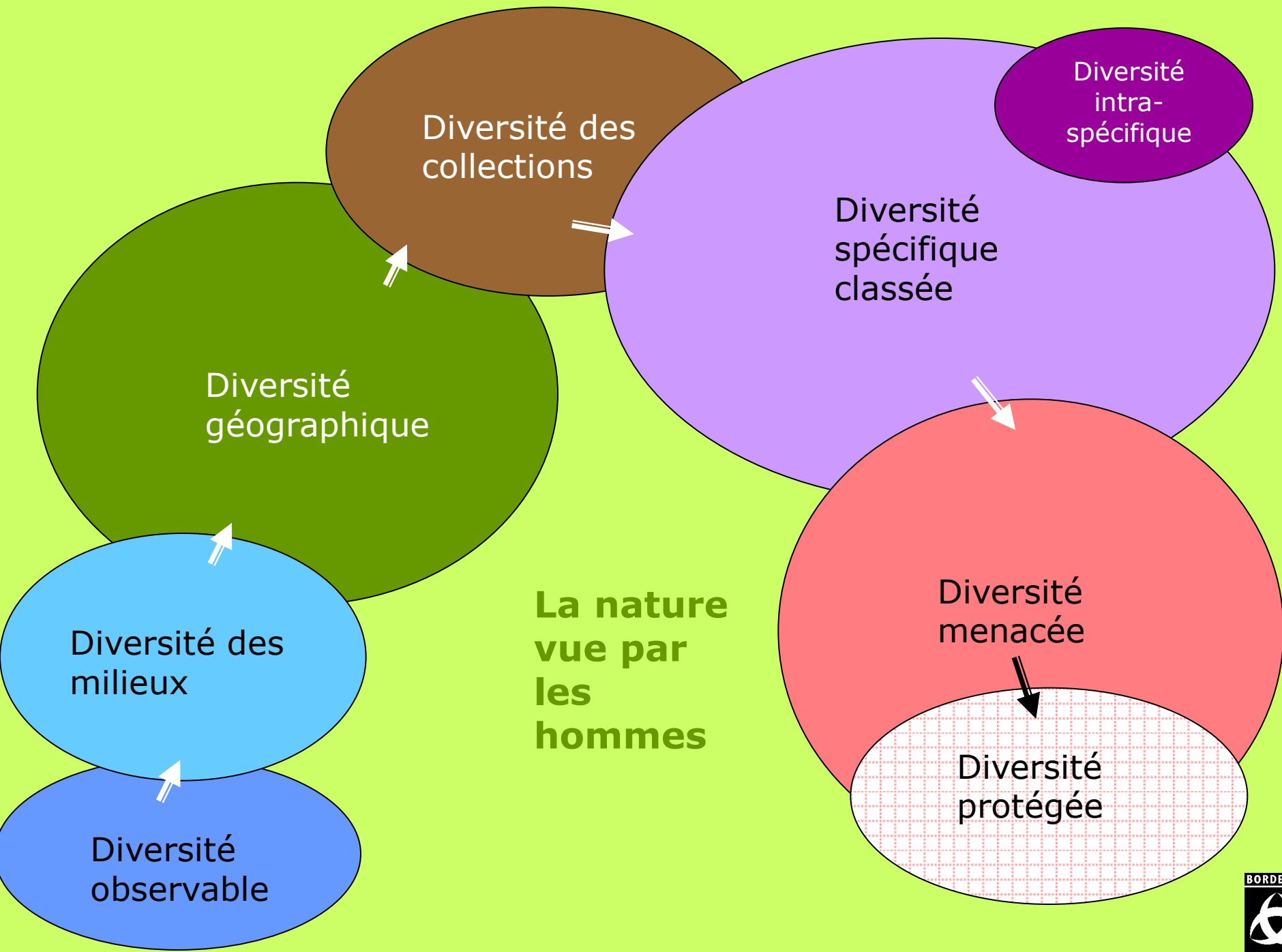
La nature vue par les hommes



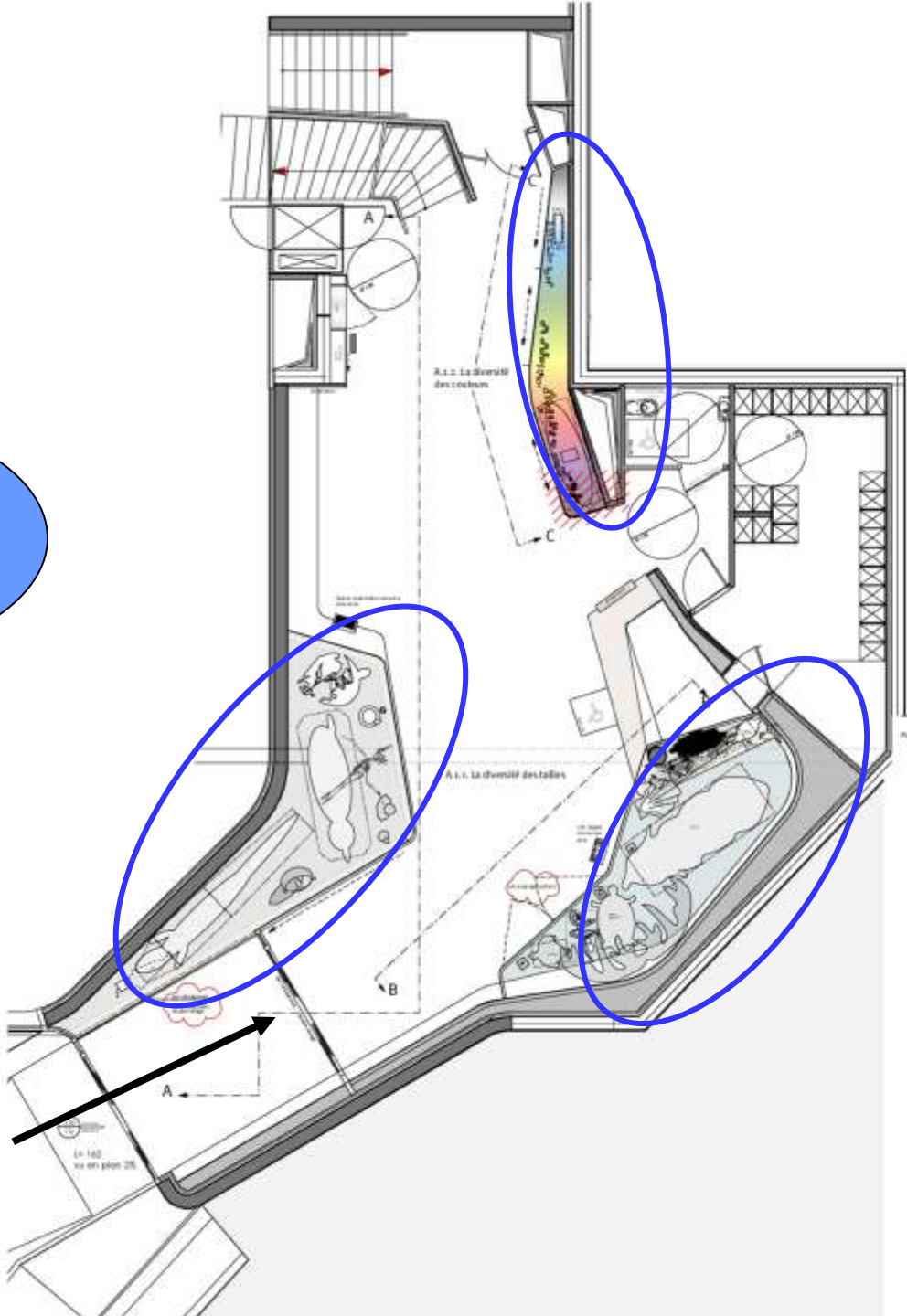
L'exposition permanente

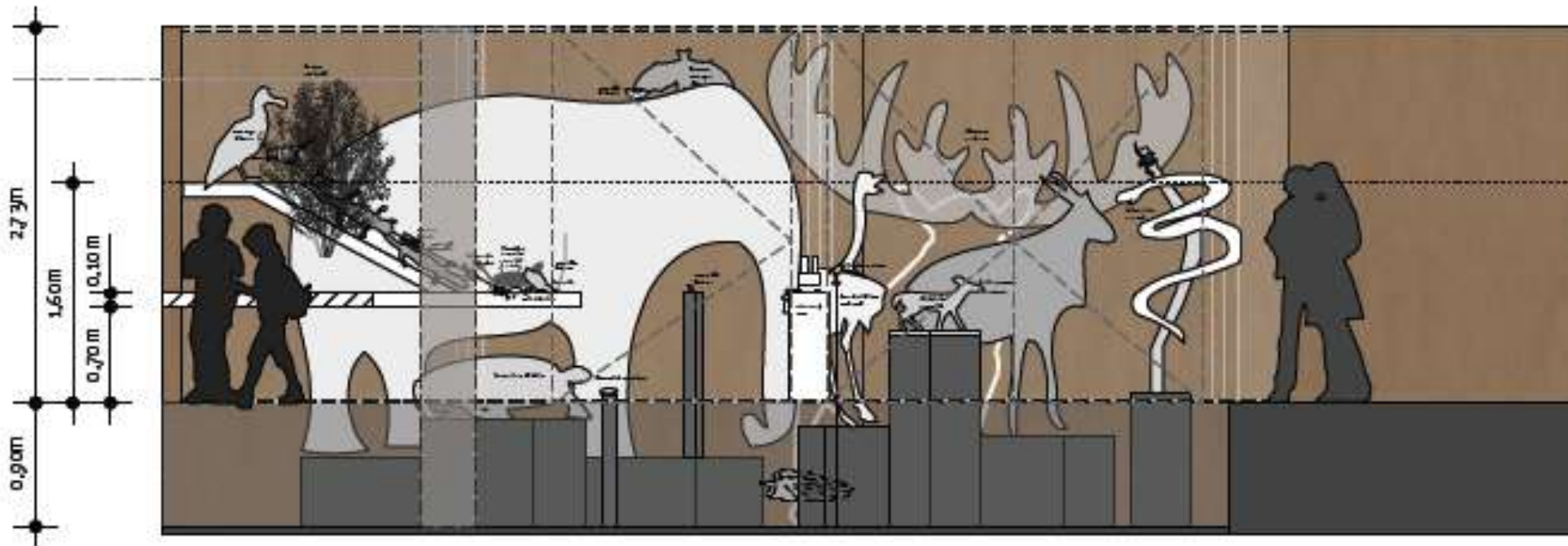
Un espace à l'image d'un caméléon – sur commande ou à intervalle régulier la salle d'exposition permanente se transforme.

Dans sa configuration initiale, une exposition de qualité invite le visiteur à un voyage découverte à travers la richesse des collections du muséum dans l'ambiance de l'architecture historique de



Diversité observable

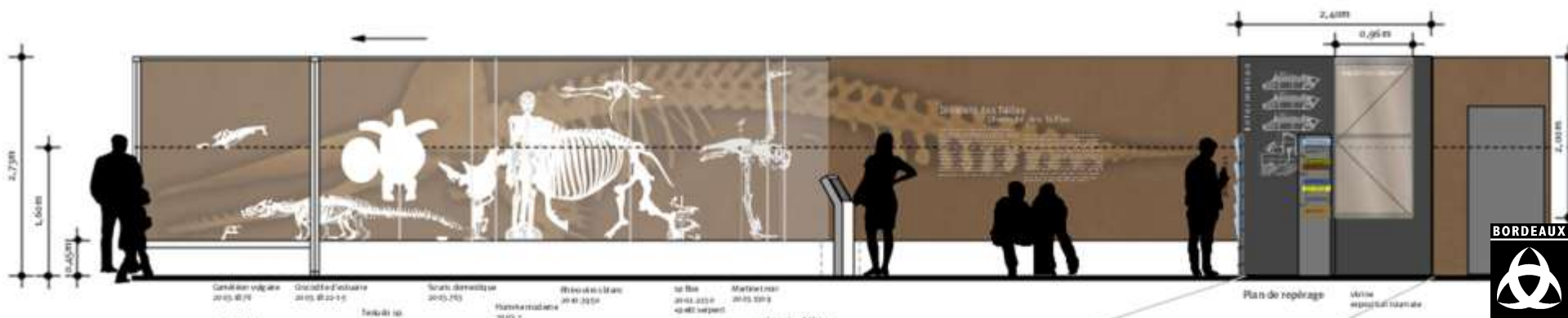




Diversité des tailles

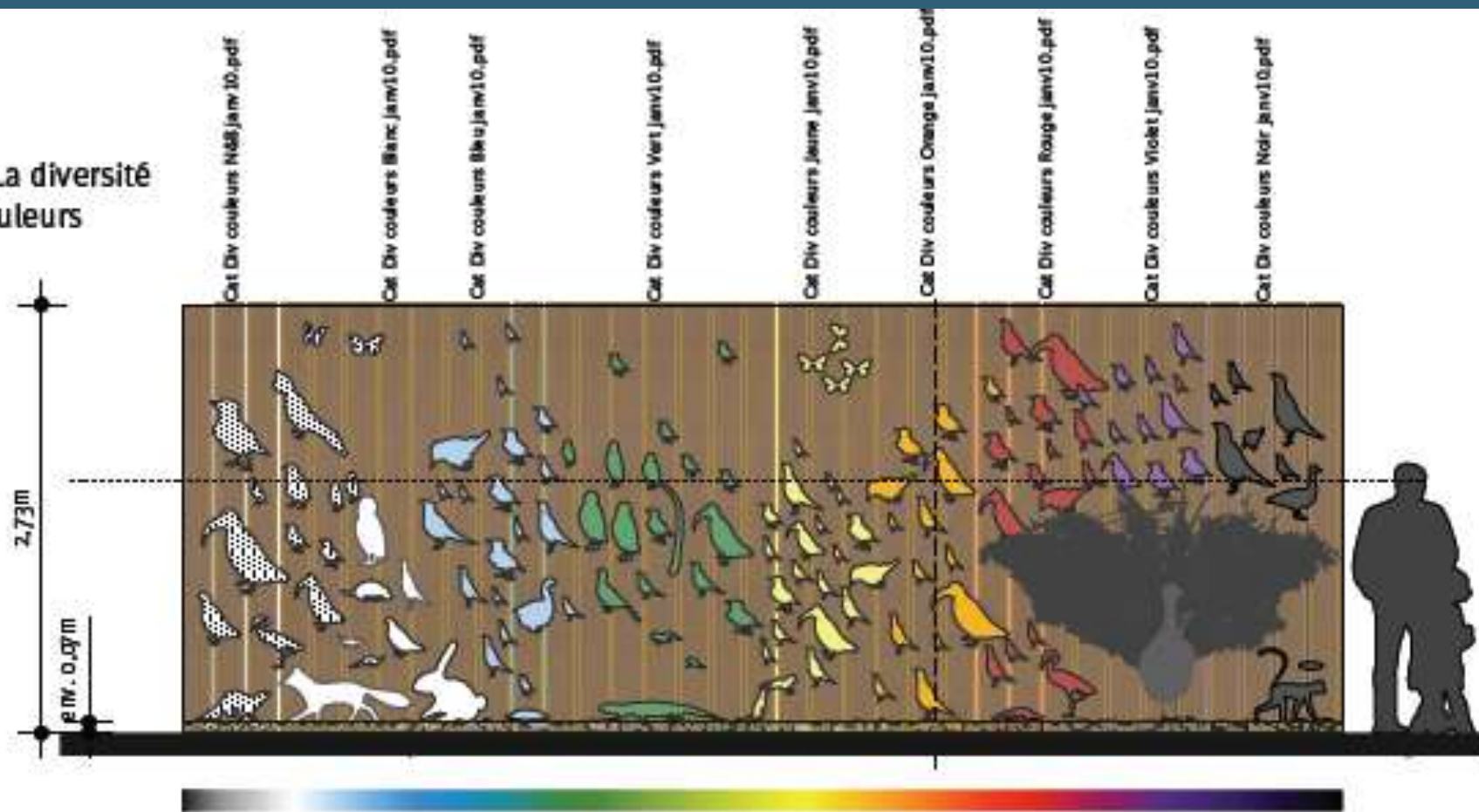
Elévation A-A

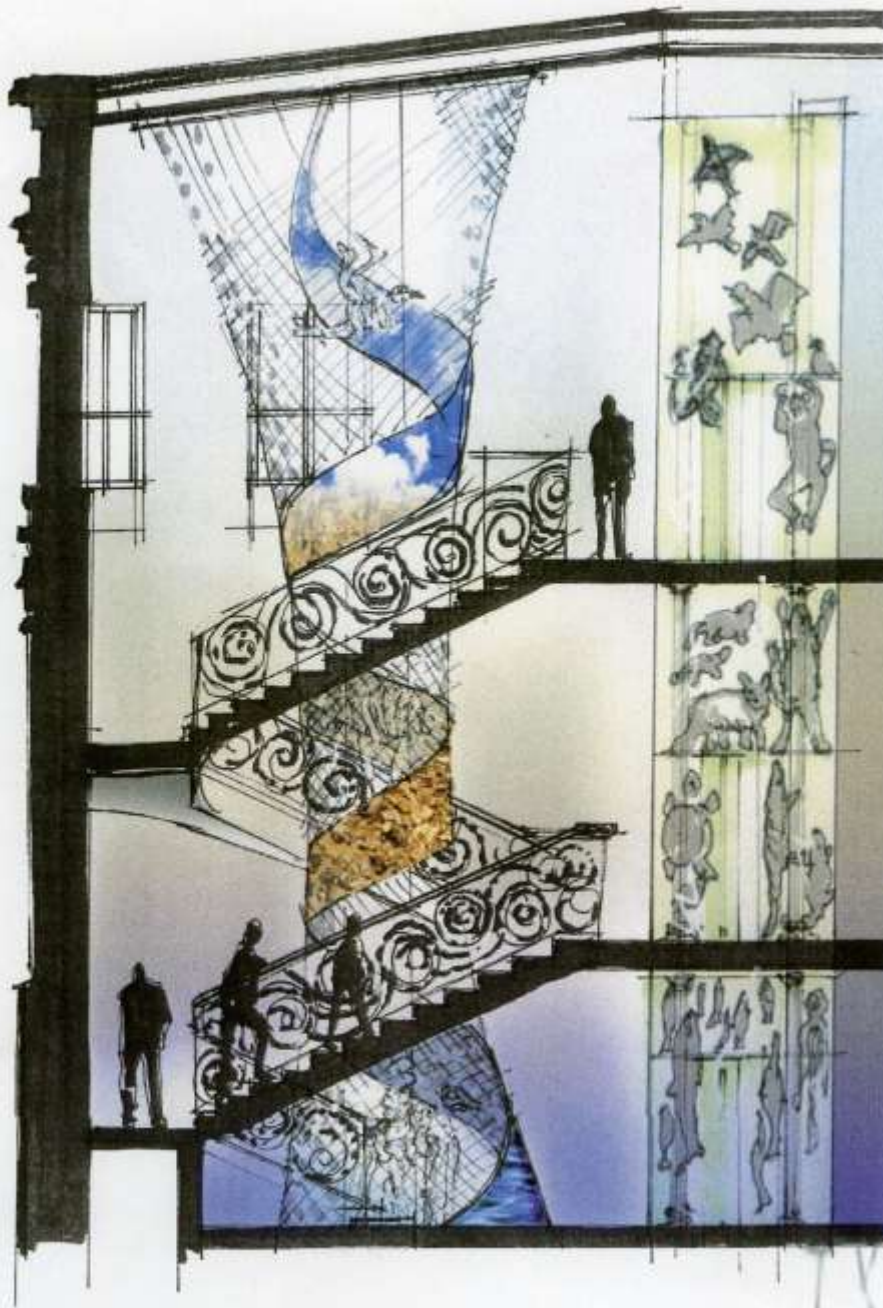
A.1.1. La diversité des tailles



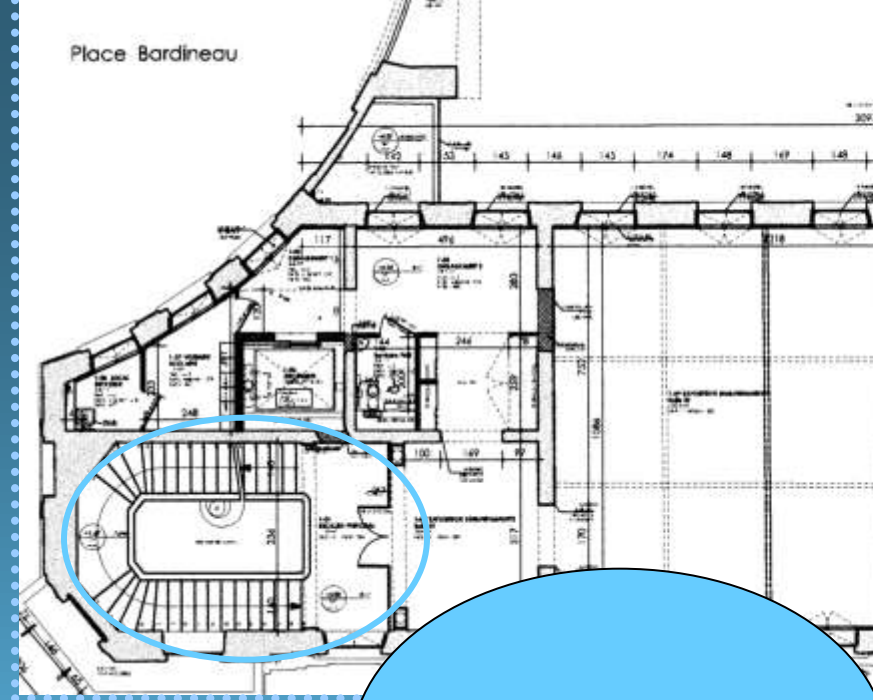
C-C

A.1.2. La diversité des couleurs

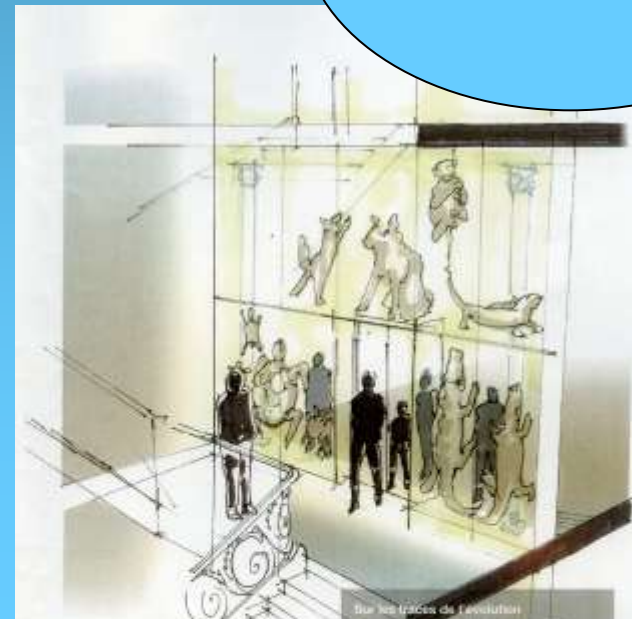




Place Bardineau



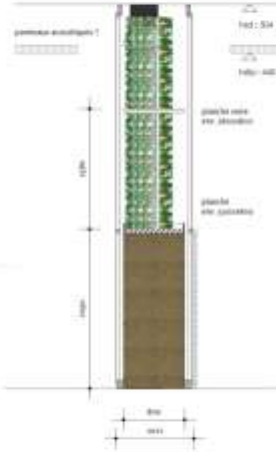
Diversité des milieux



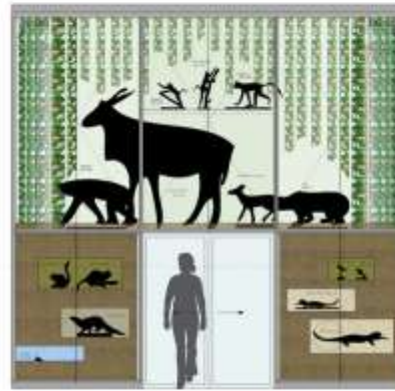
Elevation A - RC / "Eau"



Coupe R+1 / "Terre" at "Entre-deux"



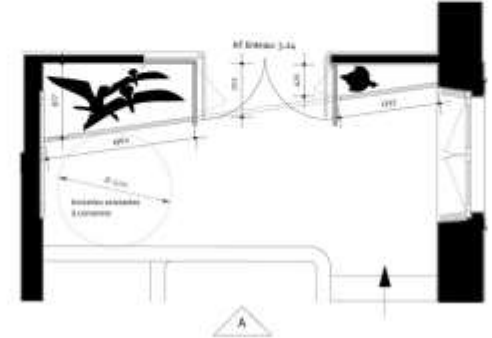
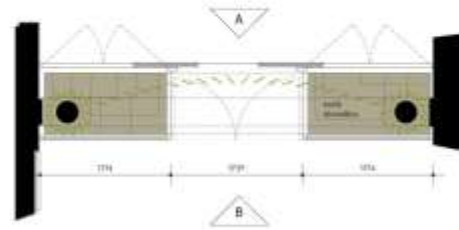
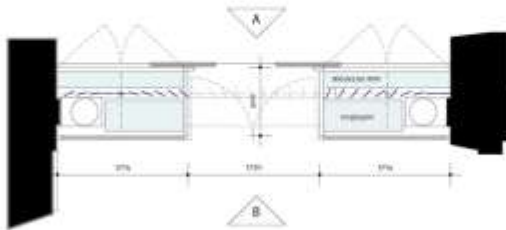
Elevation A R+1 / "Terre" at "Entre-deux"



Elevation A R+2 / "Air"



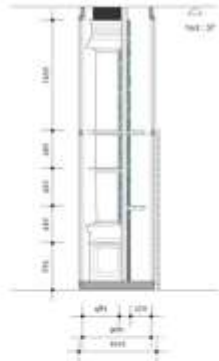
Coupe R+2 / "Air"



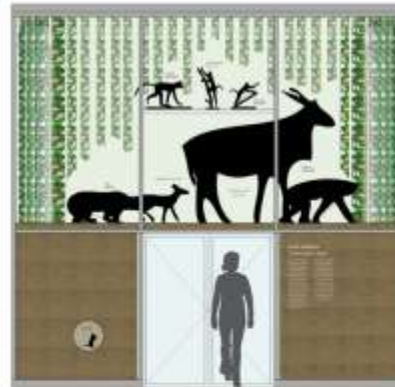
Elevation B - RC / "Eau"



Coupe - RC / "Eau"



Elevation B R+1 / "Terre" at "Entre-deux"



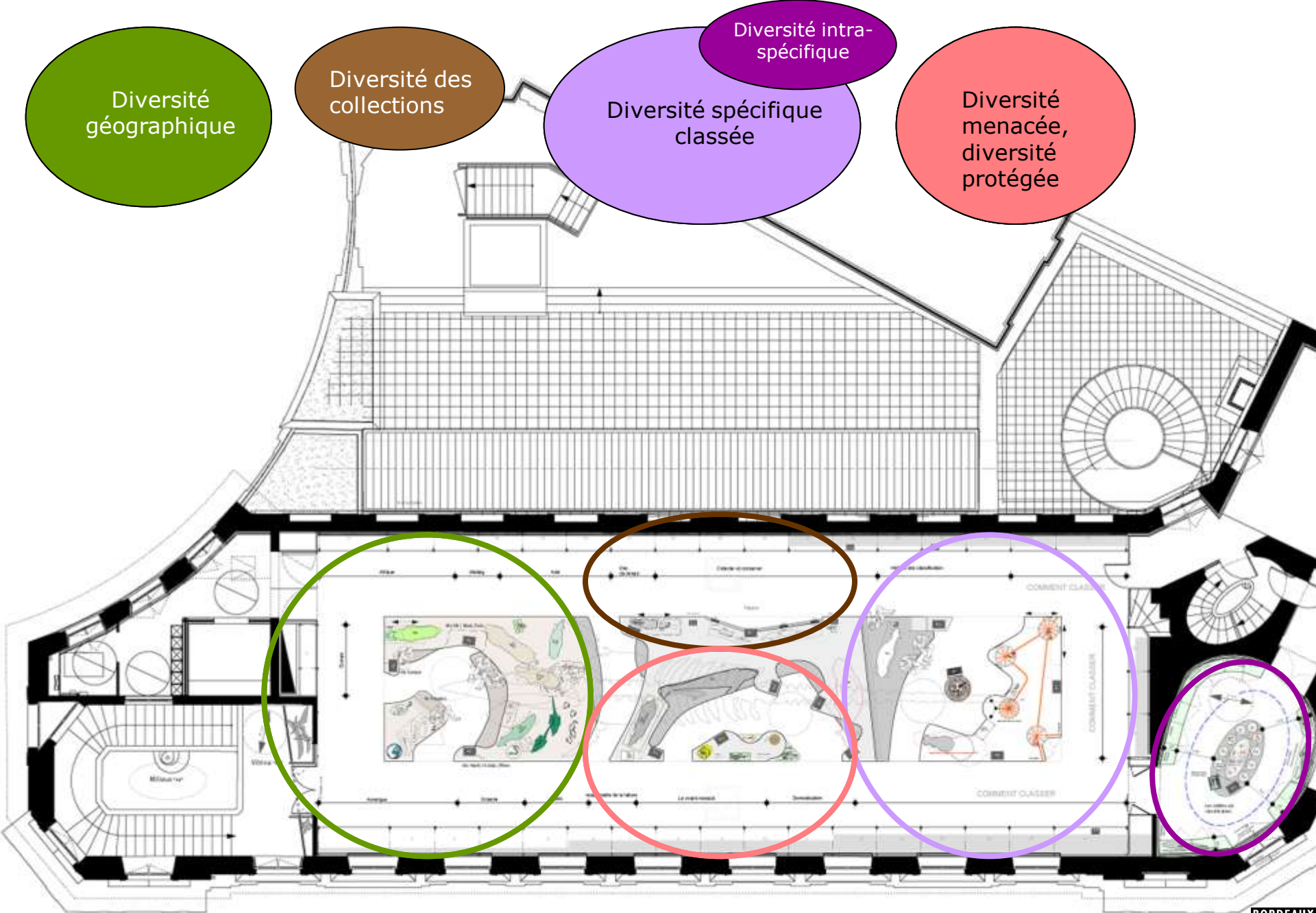
Diversité géographique

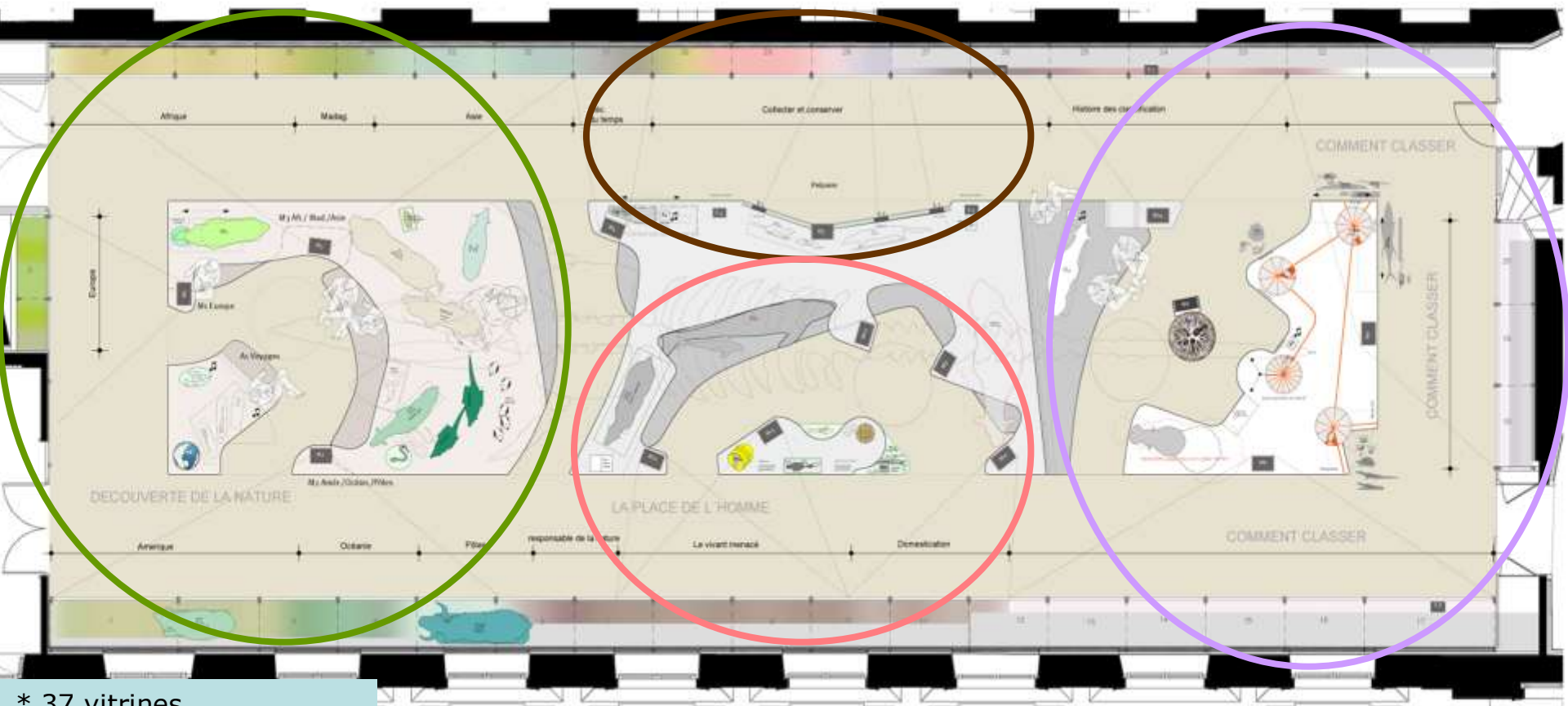
Diversité des collections

Diversité spécifique classée

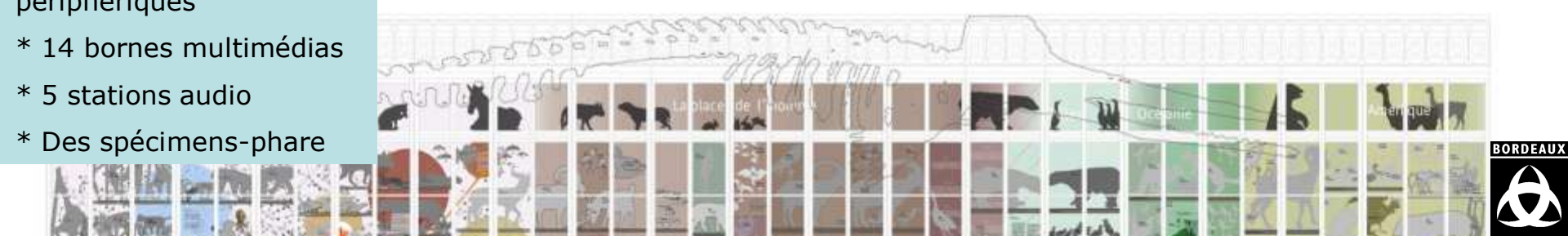
Diversité intra-spécifique

Diversité menacée, diversité protégée

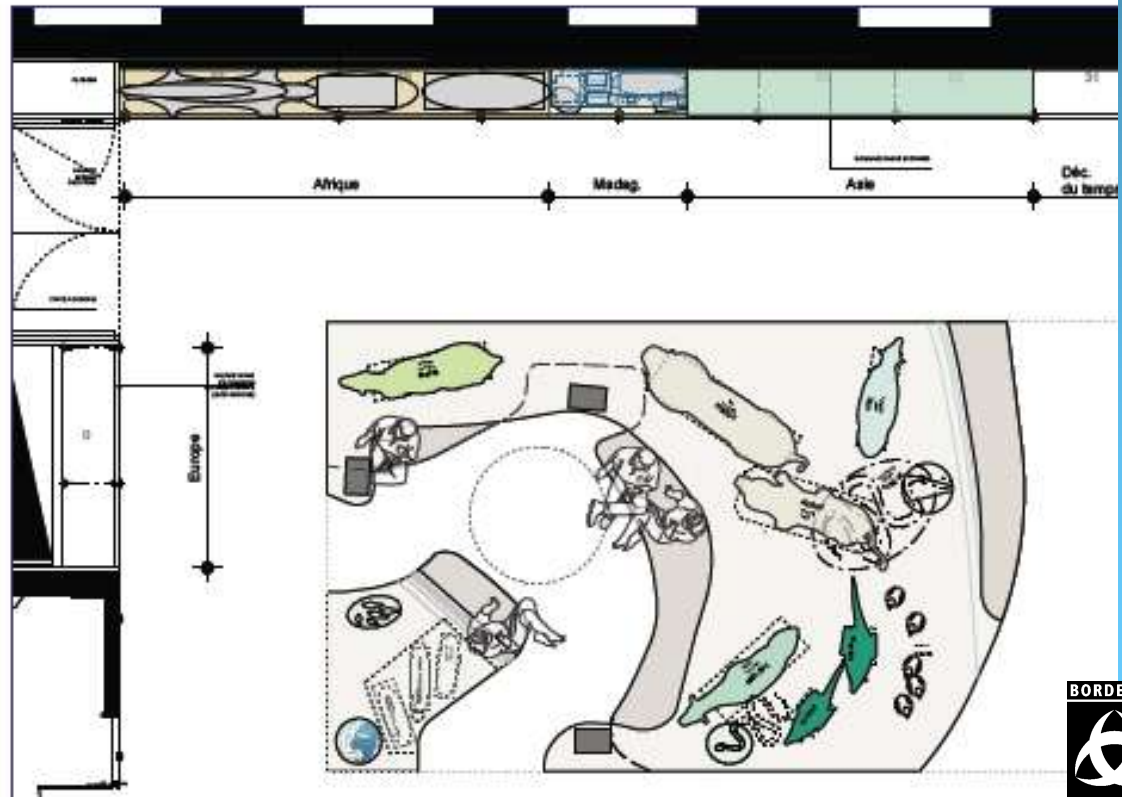
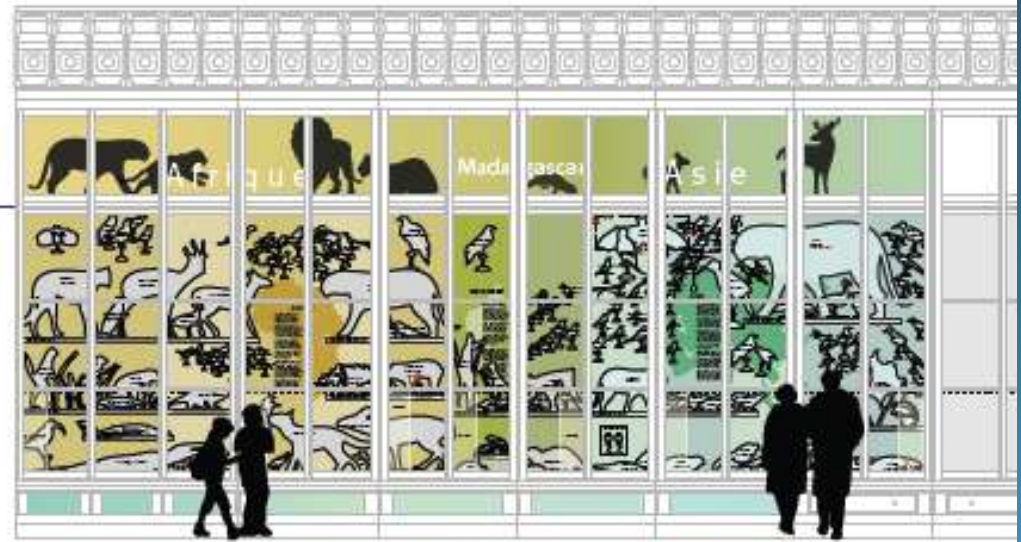




- * 37 vitrines périphériques
- * 14 bornes multimédias
- * 5 stations audio
- * Des spécimens-phare

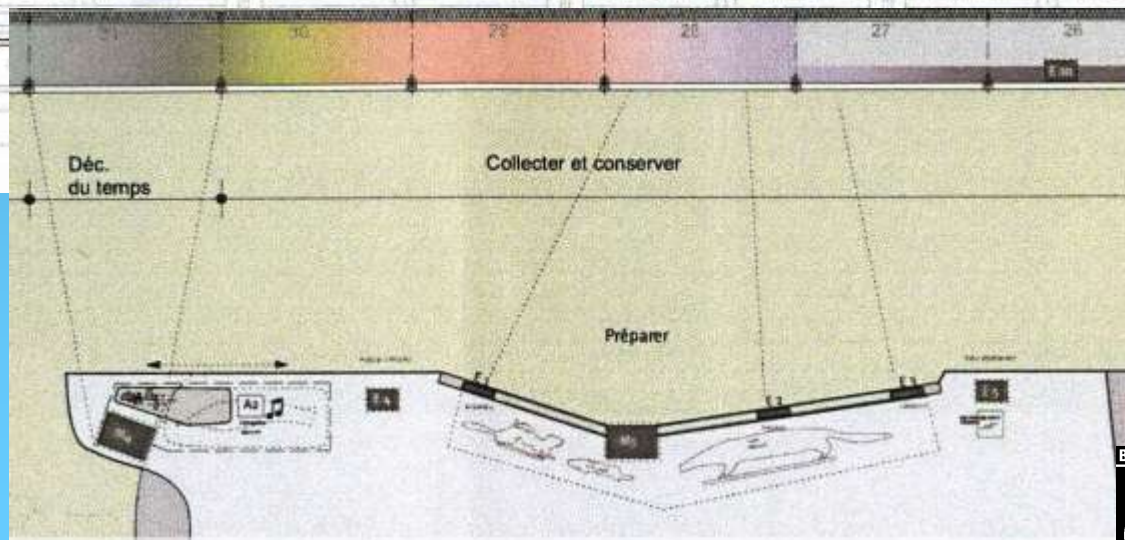


Diversité géographique





Diversité
des
collections



On n'ambitionne plus de tout montrer car c'est impossible :

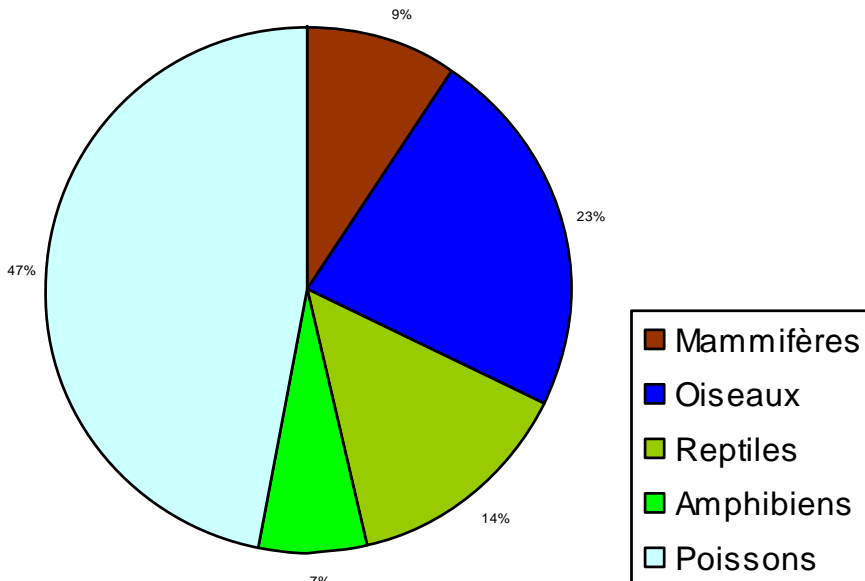
IVe siècle av. JC : 580 espèces animales connues

XVIIIe siècle : 4 000 décrites

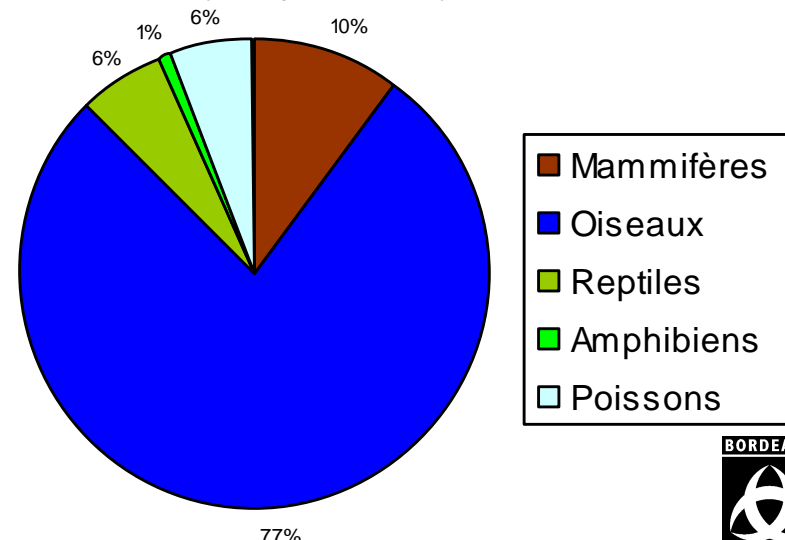
Aujourd'hui : 1,5 à 1,8 million d'espèces décrites
5 à 20 millions estimées

La diversité des collections ne représente pas la diversité dans la nature :

Diversité spécifique des vertébrés

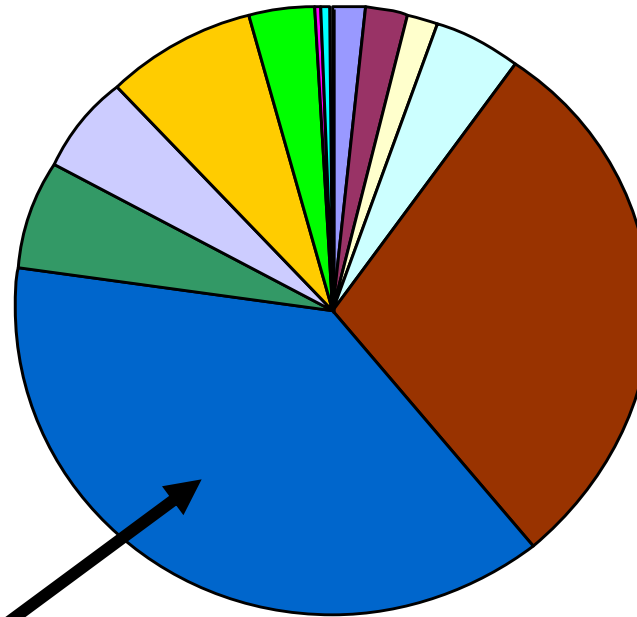


Diversité de vertébrés dans les collections (nb spécimens)



Oiseaux
naturalisés :
4 400 spécimens,
Soit 1 760
espèces, soit 20%
de la diversité
mondiale

Collections exposées en volume



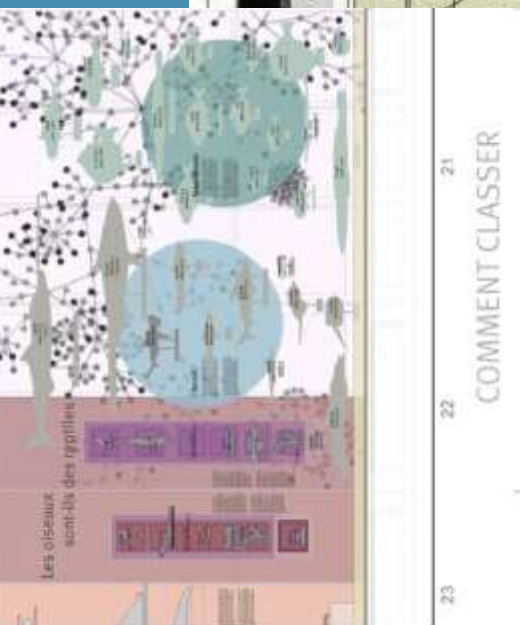
- Géol. minéralogie*
- Paléonto vertébrés*
- Paléonto invertébrés**
- Ostéologie (dt bois/cornes)
- Mammalogie*
- Ornitho
- Herpétologie
- Ichtyologie
- Malacologie*
- autres invert. marins**
- Entomo
- téréto, embryo, anat.
- Oologie



Diversité
des
collections



Diversité
spécifique classée



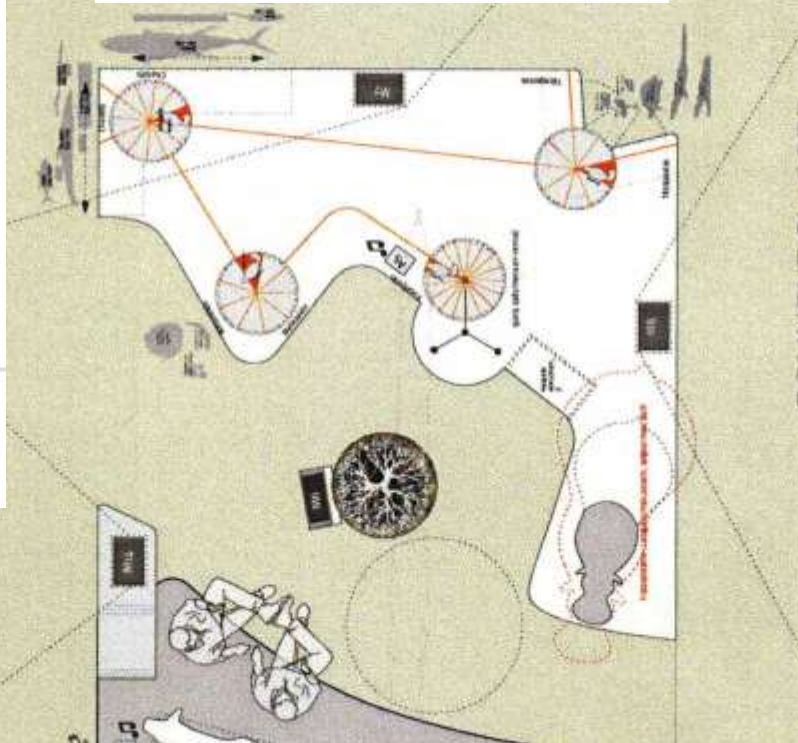
COMMENT CLASSER

21
22
23

histoire des classification



20 19 18
COMMENT CLASSER

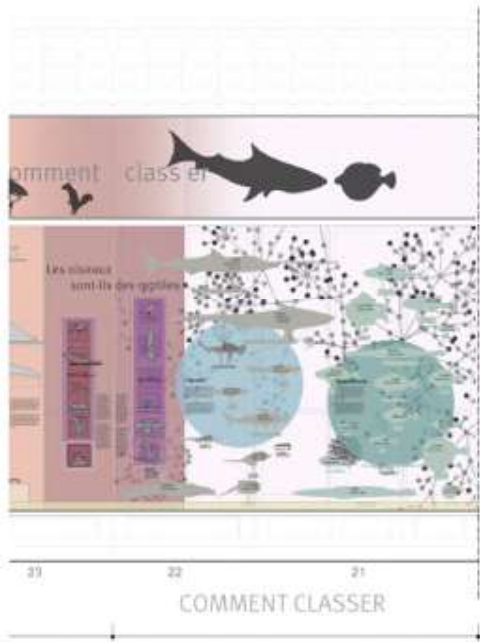


COMMENT CLASSER

17 16 15 14 13

II Comment classer

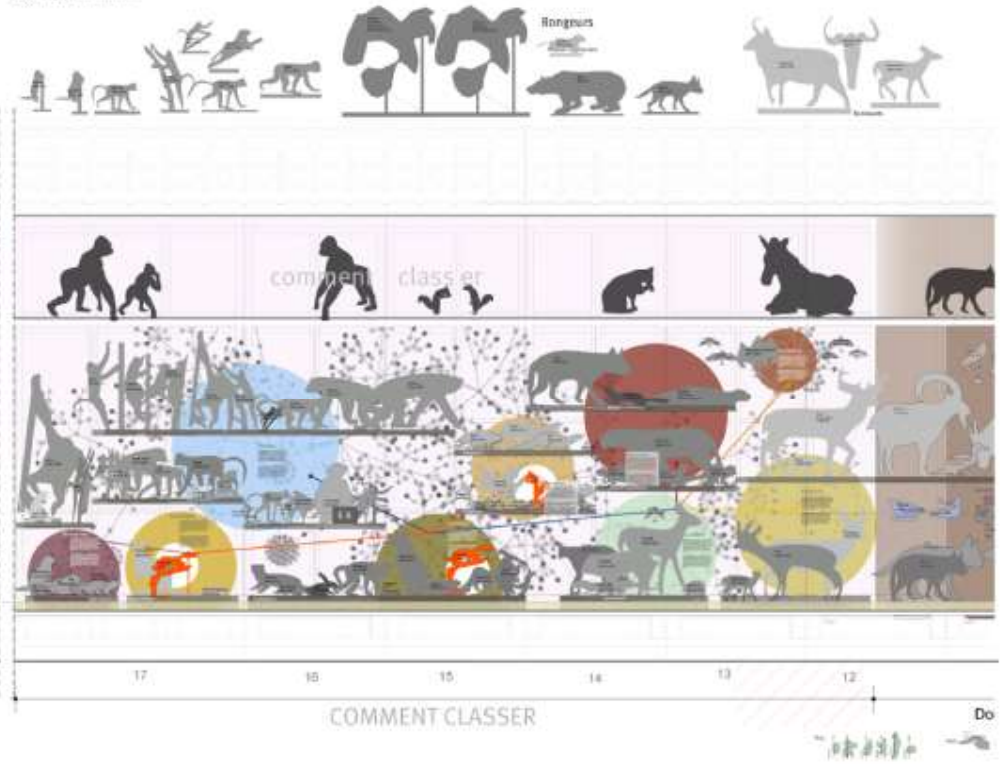
Élévation ouest / R+2
Exposition permanente



Élévation nord / R+2
Exposition permanente



Élévation est / R+2
Exposition permanente



eucaryotes



métazoaires



chordés



tétrapodes



mammifères





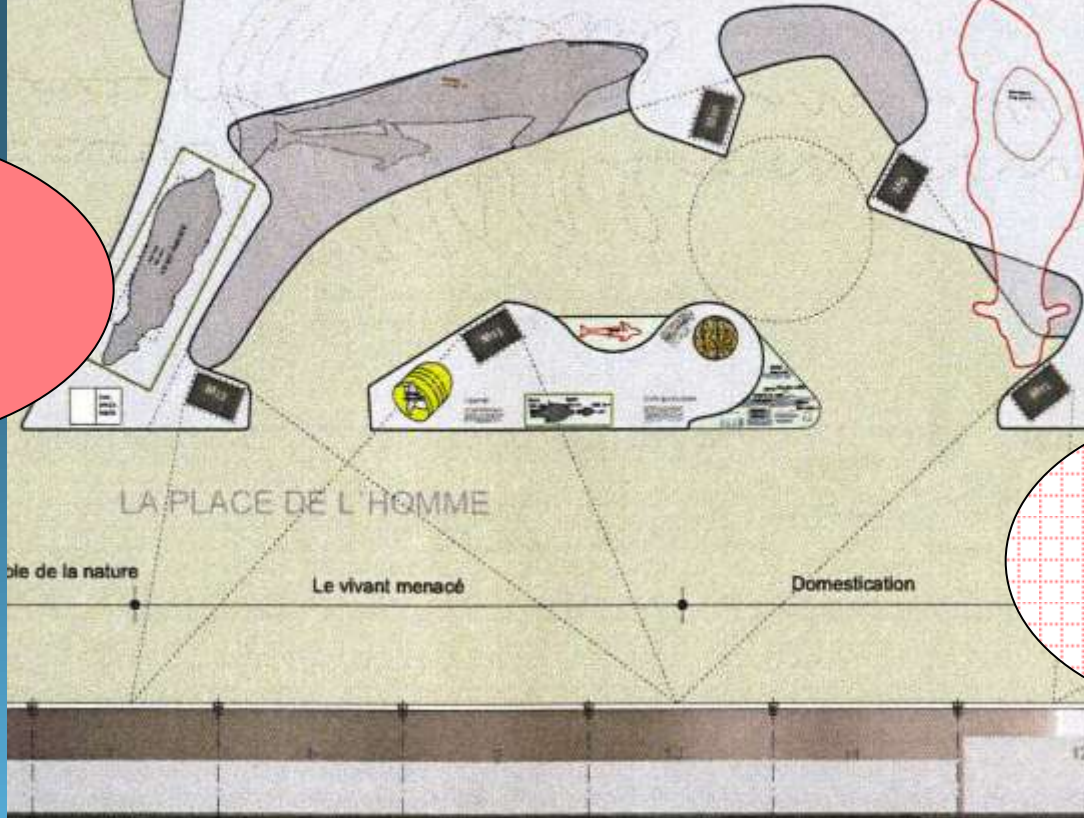
La place de l'Homme



Des milliards d'hommes



Diversité
menacée

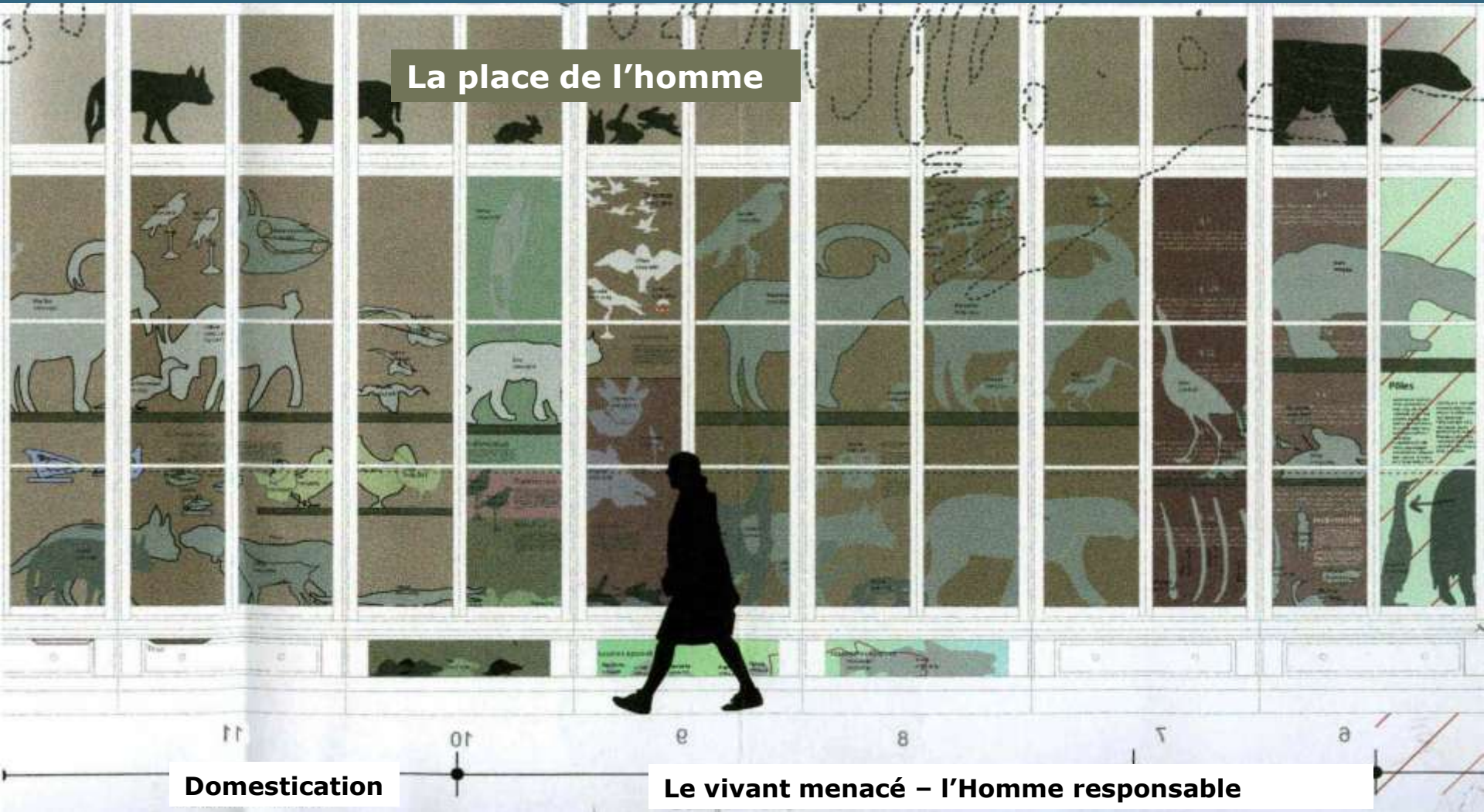


Diversité
protégée



Diversité menacée, diversité protégée

La place de l'homme



La Nature au service de l'Homme

Diversité menacée

* La nature domestiquée

Diversité génétique menacée

* La nature surexploitée

Diversité des écosystèmes menacée

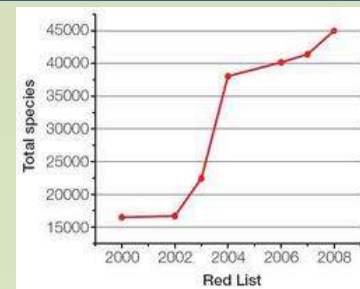
Réduction de la diversité des espèces

Epuisement des ressources

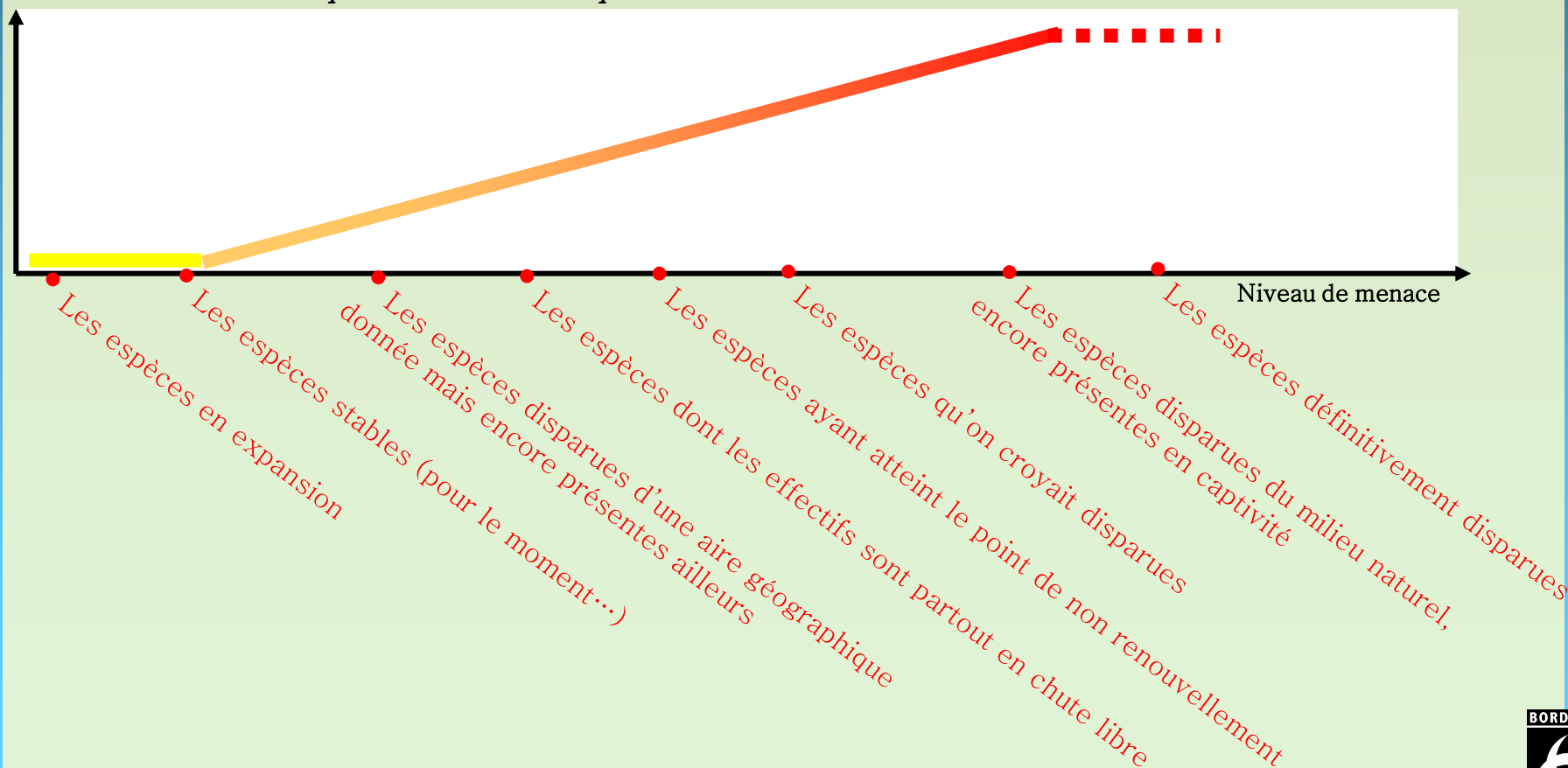


Extrait borne interactive M13 : La biodiversité en danger

Constat général



Sensibilité des espèces face au risque d'extinction :



Sensibilité au risque d'extinction

En expansion



stable



En régression
(disparue de
certains
territoires)



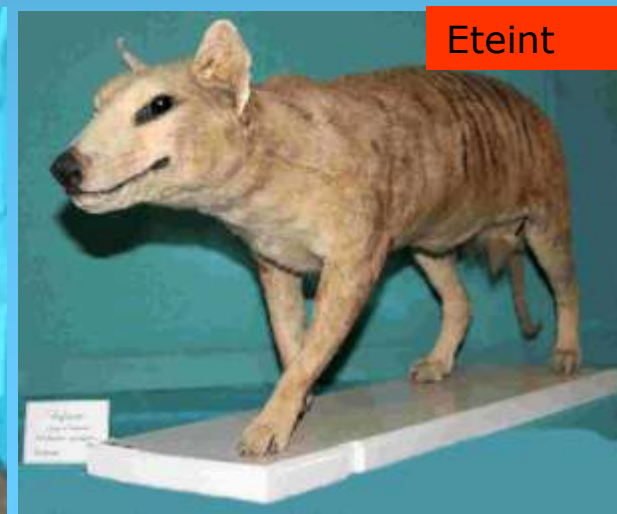
En chute libre
partout



En chute libre
partout



Eteint



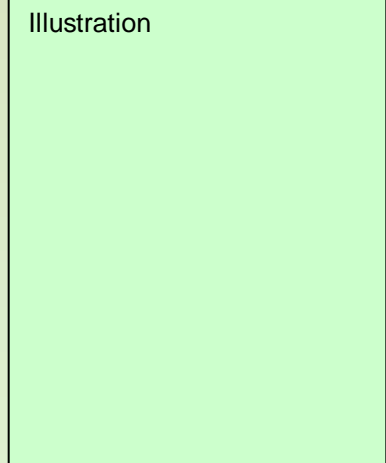
Extrait borne interactive M13 : L'Homme est la cause de l'érosion actuelle de la biodiversité

L'impact des activités humaines sur la biodiversité est dû à une multiplicité d'actions directes et indirectes sur les milieux naturels et sur les espèces de la planète.

L'activité directe (pression de chasse et de pêche, destruction des milieux, pollution des milieux - insecticide, hydrocarbures, métaux...- introductions volontaires d'espèces...) ou indirecte des hommes (introduction involontaire d'espèces, pratique d'activités favorisant le développement de certaines espèce au détriment d'autres, ou induisant une augmentation de la température de la terre...) aboutissent à la perturbation des équilibres des écosystèmes et à la modification des réseaux trophiques, qui peuvent avoir un impact plus ou moins fort sur l'ensemble des espèces présentes.

Toute action sur l'environnement (destruction, modification, urbanisation, pollution) engendre une multitude de conséquences sur les espèces animales qui peuplent ces milieux. Plusieurs domaines de la vie des organismes peuvent ainsi être modifiés ou disparaître : l'accès aux ressources alimentaires, les lieux de parade, de reproduction ou d'élevage des jeunes.

Ainsi certains animaux présents dans l'environnement modifié ne sont plus capables d'y vivre et disparaissent ou au mieux le quittent, pour d'autres encore favorables.



Quelques exemples dans les collections du muséum :

Déforestation

Les espèces
allochtones

Pollutions
agricoles

Pollutions
industrielles

Préjugés et
destruction
systématique

Épuisement
des ressources
renouvelables

Épuisement
des ressources
non
renouvelables

Extrait borne interactive M13 :

Introduction d'espèces allochtones : un exemple d'impact indirect des activités de l'Homme sur les écosystèmes et les espèces

La problématique des espèces allochtones

Illustration



Des exemples ? → vers les spécimens

En France et en Europe

Spécimen:
Crépidule

Spécimen
frelon
d'Asie

Spécimen
saumon de
californie

Spécimen
écrevisse
de
Louisiane

Spécimen
baccharis

Spécimen
jussie

Photo
ragondin

Ailleurs

Spécimen
Lapin de
garenne

Spécimens
Lissachatin
a et
Euglandina

Partout

Spécimen
grenouille
taureau

Spécimen
rat noir

Extrait borne interactive M12 : Pourquoi conserver la biodiversité ?

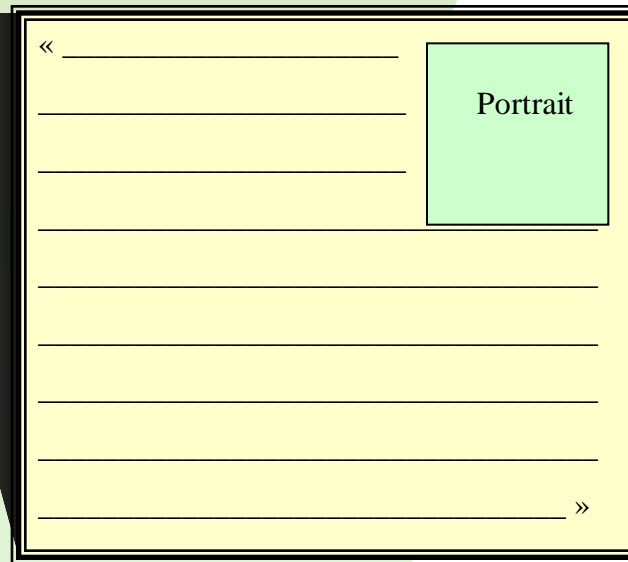
Les raisons invoquées pour la conservation de la biodiversité

Par des personnalités

- Personnalité 1
- Personnalité 2

Par des acteurs de la protection de l'environnement

- Acteur 1
- Acteur 2
- Acteur 3
- **Acteur 4**
- Acteur 5
- Acteur 6



« _____

_____ »

Portrait

des visiteurs

Graphique interactif évoluant en fonction
des réponses des visiteurs



Diversité
protégée

L'Homme responsable : enrayer l'érosion du vivant ?

Un arsenal législatif (depuis 1853)

Des actions à tous niveaux :

- Mondial
- National
- Régional



Espace semi permanent

1. Déclinaisons régionales

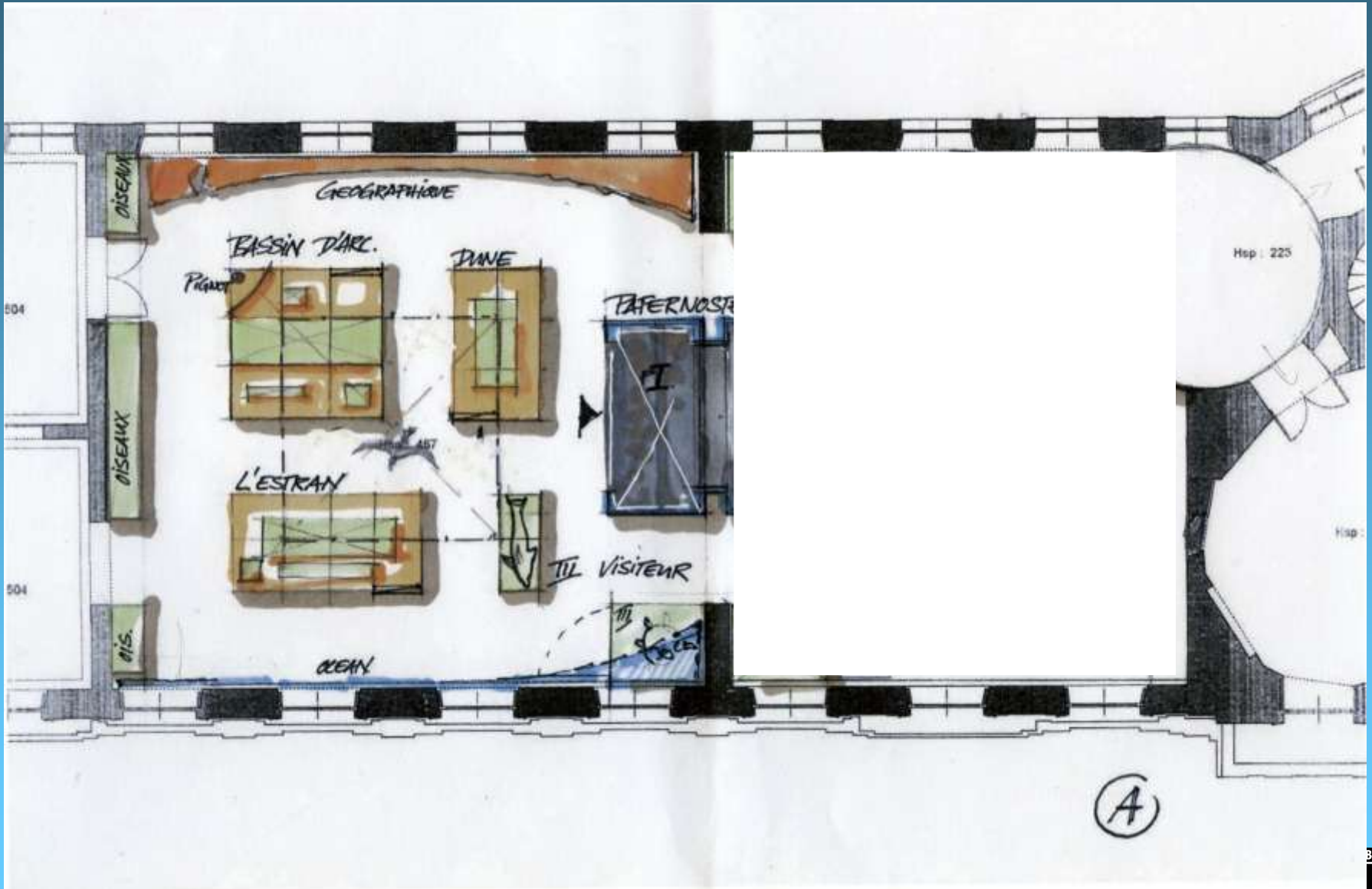
→ **L'Aquitaine littorale**

- Ou Rivières, au fil de l'eau
- Ou Montagnes : les Pyrénées
- Ou L'Aquitaine géologique

2. Déclinaisons transversales

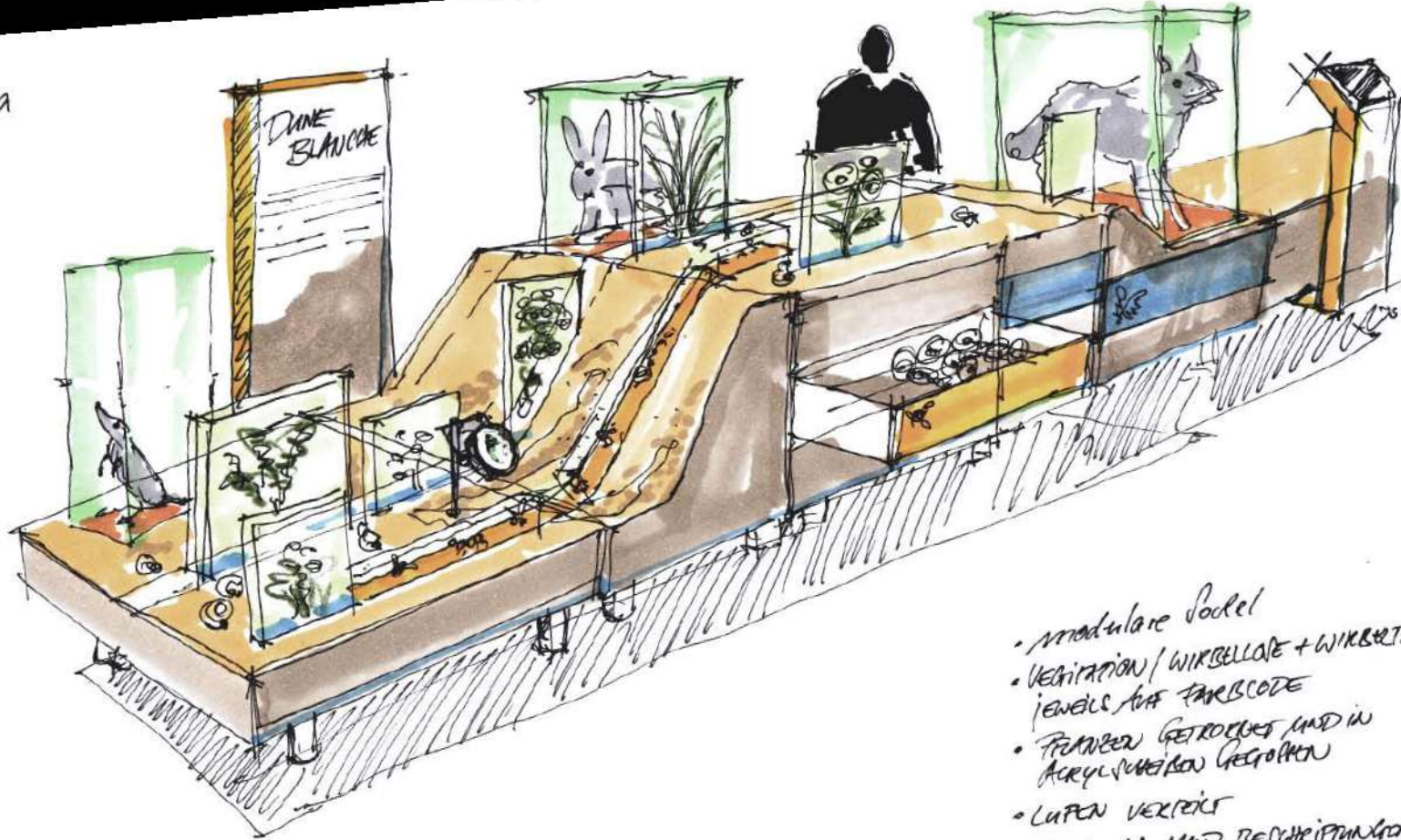
- ### → Qui mange quoi ?
- Ou Le monde en couleurs
 - Ou A la découverte des fossiles

Espace régional : 1er sujet : le littoral Aquitain



Espace régional : 1er sujet : le littoral Aquitain

II a



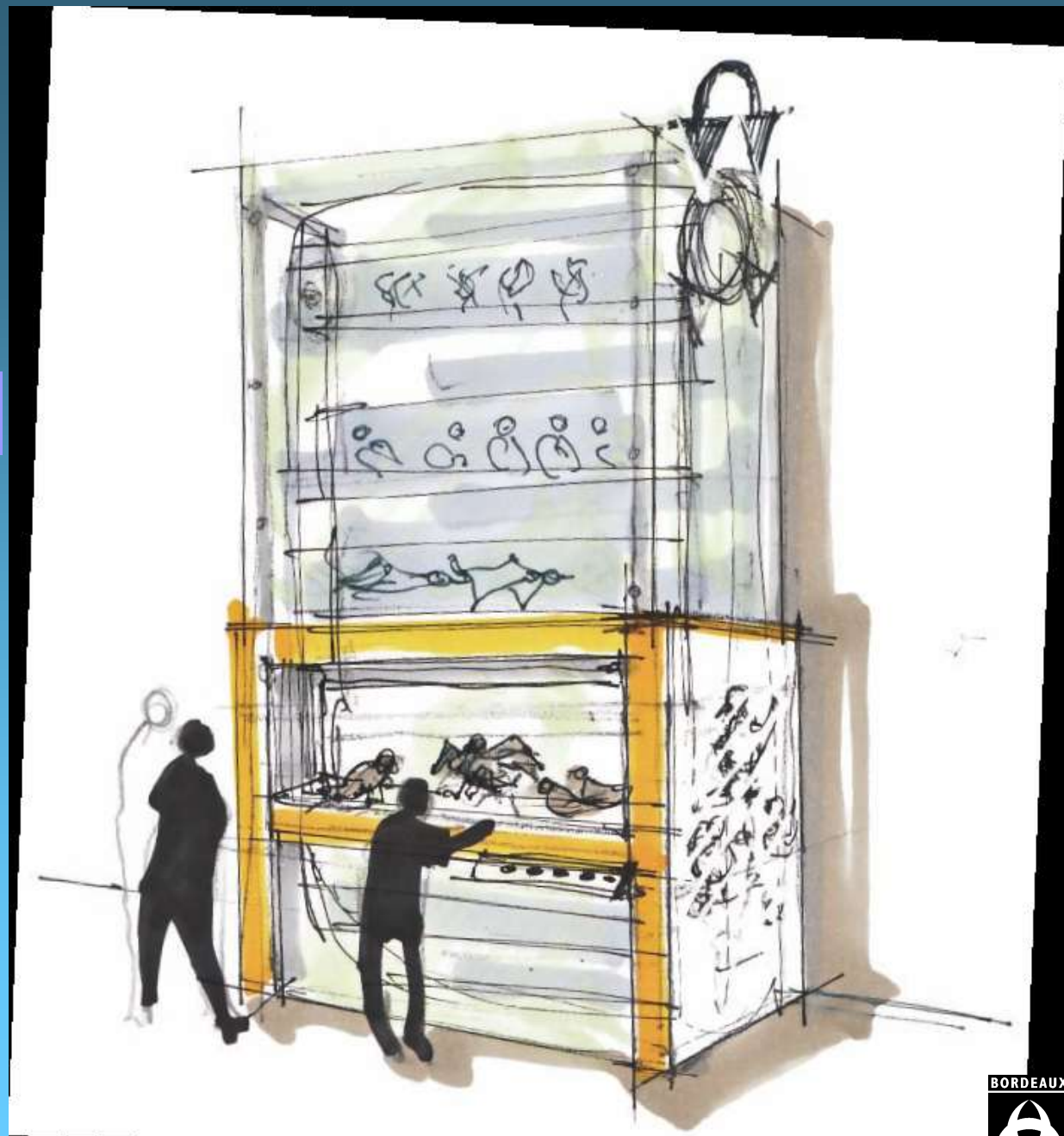
- modulare Podel
- VEGETATION / WIRBELLESE + WIRBELTIERE
jeweils auf FARBCODE
- Pflanzen GETROCKNET und in
ACRYLVERBUNDEN GETROCKNET
- LUFEN VERTEILT
- FORTINABSP und BESCHREIBUNGEN
EINGEFÜHRT

4

« mise en ambiance »

Espace régional : 1er sujet : le littoral Aquitain

« espace de référence »



Rappel calendrier

- 2010 :
 - Validation APD et phases suivantes
 - Déménagement des collections
- 2011 :
 - Déménagement des bureaux et ateliers
 - Travaux à l'Hôtel de Lisleferme
- Début 2012 :
 - Livraison du bâtiment
- 2012
 - Installation des équipements et réinstallation des collections
- 2013 : **Ouverture au public**

- Maîtrise d'ouvrage : ville de Bordeaux (DGAC – DGST/DCP)
- dont : projet scientifique et muséographique : équipe du Muséum d'Histoire naturelle
- Maîtrise d'œuvre projet principal : groupement : Basalt Architecture avec Die Werft, Coplan et Impédance
- **AMO développement durable : Béhi**
- **Assistance et conseil : Direction des Musées de France**
- **Maîtrise d'œuvre Centre de conservation : CBI**
- **Comité scientifique :**
 - **Histoire des sciences naturelles**
 - Pascal Duris, Professeur histoire des sciences, Epistémé, Université Bordeaux 1
 - Françoise Bechtel, Professeur, CRPAA, Directrice UFR Histoire de l'Art et archéologie Université Bordeaux 3
 - **Biodiversité et classification du vivant**
 - Pascal Tassy, Professeur Muséum national d'Histoire naturelle
 - Jacques Maigret, Conservateur (CNAM, anciennement Grande galerie (MNHN))
 - **La place de l'Homme**
 - **Paléanthropologie**
 - Anne-Marie Tillier, Professeur, UMR5199-PACEA, Université Bordeaux 1
 - **Démographie**
 - Chantal Blayo, Professeur, IEDUB, Université Montesquieu Bordeaux IV
 - **Eco-citoyenneté**
 - Francis Ribeyre, Professeur, Directeur Certificat International d'Ecologie humaine, EGID, Université Bordeaux 3
 - **Histoire de la terre ; paléontologie et géologie régionales**
 - **Tertiaire marin**
 - André Klingebiel, Professeur émérite Université Bordeaux 1, Président réserve géologique de Saucats
 - **Quaternaire continental**
 - Jean-Luc Guadelli, Chargé de Recherche au CNRS, UMR5199-PACEA, Université Bordeaux 1
 - **Anatomie physiologie**
 - Etienne Roux, Professeur Université Bordeaux 2
 - **Environnements régionaux**
 - Alain Boudou, Professeur, Laboratoire d'Ecotoxicologie, Président de l'Université Bordeaux 1
 - **Médiation scientifique**
 - Daniel Jacobi, Professeur, Laboratoire Culture et communication, Université d'Avignon
 - Olivier Laügt, Maître de conférence, ISIC, Vice Président Université Bordeaux 3