



Présents : O. Adjali, M. Alleau, K. Bernardeau, N. Boisgérault, A.C. Chasles, V. Delplace, A. Derevier, A.M. Desmyttere, J. Drochon, B. Fraysse, G. Gallot, V. Geoffroy, M. Grégoire, N. Jouand, P. Lemarchand, L. Limou, G. Loirand, N. Lopes, N. Marec, J. Mérot, A. Pallier, R. Redon, L. Salaun.

Excusé : L. Beck, J. Guicheux, M. Chétiveaux, M. Liabeuf, X. Saulquin.

Points abordés

✚ **Interclassement des demandes d'équipements (appel d'offres Région, tableau ci-joint des demandes 2019 et des financements des 6 dernières années) : présentation des demandes par les porteur.e.s.**

→ 9 projets, 1 présentation orale de l'UTE et 8 présentations jointes en annexe.

✚ **A la demande de la DPIL : Présentation du projet de travaux de l'animalerie de l'UTE UFR médecine.**

Cf. présentation en annexe.

Réflexion collégiale programmée au prochain conseil du 9 septembre 2019 autour de l'utilisation de l'animalerie UTE UFR médecine sur le prochain quinquennat et de l'évolution de la facturation des animaleries. La DRPI sera contactée pour préparer cette réunion en amont.

✚ **Demandes RH aux tutelles : procédure.**

- Les demandes de postes co-portées « laboratoire/SFR » seront prioritaires (notamment à l'INSERM) → le critère de mutualisation devient un critère discriminant.
- Echanges sur le recensement des besoins RH et de l'équipe support de la SFR prévus lors de la prochaine commission PF le 9 juillet prochain.

✚ **Appel à candidature directeur-riche de la SFR pour une prise de fonction au nouveau contrat quinquennal HCERES (1^{er} janvier 2022).**

Retour des candidatures le 12 juillet 2019.

✚ **Evaluation HCERES : calendrier et principales étapes**

Rappel : Calendrier de la campagne d'évaluation 2019-2021 pour renouvellement quinquennal au 1^{er} janvier 2022 :

- Deuxième semestre 2019 : auto-évaluation interne ;
- Début 2020 : audition du porteur du projet devant la commission recherche de l'Université ;
- Octobre 2020 : dossier final ;
- Début 2021 : évaluation de la structure par l'HCERES (comité de visite).

Achats d'équipements : bilan, calendrier.

Le calendrier prévisionnel des achats d'équipements du second semestre 2019 sera déterminé à l'issue de la réunion du jeudi 11 juillet entre la cellule achats de l'université et la SFR.

Achat en cours → MEB : réception des offres prévues le 13 juillet 2019.

Achat suivant → Cytomètre à haut contenu en information (>30 paramètres) suivi du système de microscopie intégrative.

Désormais et particulièrement dans le cadre du prochain CPER, nécessité d'un questionnement sur les moyens humains autour de chaque équipement lors d'une demande de financement (point souligné par la Région au dernier COS du 1^{er} avril 2019).

NB : Dossier de demande d'aide européenne FEDER (tranche 1) en cours d'instruction auprès des services FEDER (dépôt du dossier le 2/05/2019).

Questions diverses.

Prochain CPER 2021-2026 : les réflexions sont à commencer dès l'automne 2019 en parallèle du dossier HCERES.

Comme pour le CPER 2015-2020, des discussions seront menées en collaboration très étroite avec tous les directeurs des laboratoires de recherche du site nantais et les responsables scientifiques des plateformes mutualisées.

Prochain Conseil : 9 septembre 2019.

Sont déjà prévus à l'ordre du jour, les points suivants :

- Audition des candidats pour la reprise de la SFR ;
- Travaux de l'animalerie UTE Veil en présence des directeurs de laboratoire.

TABLEAU RECAPITULATIF DES DEMANDES DE SUBVENTION "AIDE AU RENFORCEMENT DES EQUIPEMENTS DE LABORATOIRES" REGION PAYS DE LA LOIRE 2019 - SFR SANTE

CLASSEMENT SFR	DEMANDEUR	EQUIPEMENT	COUT HT	SUBVENTION (demandée) HT	% SUBVENTION DU COUT TOTAL (HT)	JOUVENCE	NOUVELLE ACQUISITION	Nouvelle acquisition/ Renouvellement/Jouvence	Insertion de l'équipement dans une stratégie et structuration collective et dans la stratégie du laboratoire	CO-FINANCEMENT (HT)	SUBVENTION (HT) ACCORDE DEPUIS 2013	
1	U1229	Imprimante 3D	150 000,0 €	60 000,00 €	40% Du HT		OUI		10% du temps aux prestations 90% du temps dédié à la plateforme BIO3	NEXT Junior Talent (40% -60 k€ ; acquis) ANR PRC ESEA (20% -30 k€ ; acquis)	34K€ en 2013 22K€ en 2015 20K€ en 2018 =76K€	demande > 100 000€
2	U1232	appareil d'imagerie optique (bioluminescence et fluorescence) du petit animal corps entier <i>in vivo</i> en temps réel	283 900,0 €	99 365,00 €	35% Du HT			OUI	localisation UTE utilisation : 6 équipes du CRCINA (INSERM UMR 1232) + 2 groupes de l'UMR 1064 et 2 groupes de l'UMR 1089 ont exprimé un besoin pour cet équipement	Fonds propres (10% - 30k€ acquis) crédit exceptionnels - organismes de tutelle (20% -56 k€) - (en demande) ANR PRC ESEA (20% -56k€)- (en demande) FEDER (25%) - (en demande)	41K€ en 2013 29K€ en 2014 18K€ en 2015 60K€ en 2017 = 148K€	
1	UTE	Appareil de désinfection des surfaces par voie aérienne par nébulisation au peroxyde d'hydrogène	25 550,0 €	15 330,00 €	60% Du HT			OUI	100% UTE - L'animalerie de l'UTE IRS-UN est une animalerie publique mutualisée faisant partie de la SFR santé François Bonamy/ UMS Inserm 016/CNRS 3556.	Fonds propres de l'UTE (40% - acquis)	36K€ en 2013	demande > 25 000€ et < à 100 000€
2	U1089	Module d'acquisition d'image pour microscope Nikon Eclipse 90i	27 484,0 €	16 490,00 €	60% Du HT			OUI	U1089 + usagers de l'IRS 2	Fonds propres (40% - acquis)	aucun	
3	U1064	Station d'analyse des protéines par la technique de Western blot	40 317,0 €	24 190,00 €	60% Du HT			OUI	100% en interne + plateformes SFR de l'U1064 (TRIP et genocelledit)	Fonds propres (40% - acquis)	16K€ en 2015 17K€ en 2017 9K€ en 2018 = 42K€	
3	U1087	Microscope inversé à fluorescence	67 475,2 €	40 475,20 €	60% Du HT			OUI	100% en interne	Fonds propres (40% - acquis)	49K€ en 2016	
4	U1235	Microscope inversé à fluorescence avec système d'acquisition d'images.	62 613,3 €	37 568,00 €	60% Du HT	OUI			90% U1235 10% équipe 5 du laboratoire EA 2160	Fonds propres (27% - acquis) contrats industriels (13% - acquis)	24K€ en 2015 60K€ en 2017 = 84K€	
5	L3	1 congélateur -80°C 2 combinés (réfrigérateur - congélateur) de laboratoire 1 centrifugeuse réfrigérée	35 435,2 €	21 261,12 €	60% Du HT		OUI		100% mutualisé - 3 unités ont un besoin d'accès à un laboratoire L3 l'UMR 1238 l'UMR 1232 l'UMR 6286	Fonds propres de la SFR François Bonamy de Nantes (40%)	création	
6	CRB	robot d'extraction d'acides nucléiques ou de protéines sur colonne	25 631,0 €	15 378,00 €	60% du HT		OUI		100% CRB - la CRB est une plateforme qui gère des collections d'échantillons biologiques humains à visée de recherche pour des équipes de recherche du CHU, académiques, externes ou des biotech du secteur privé.	Fonds propres du CHU de Nantes (40% - acquis)	14 K€ en 2016	



Aide au renforcement des équipements des laboratoires 2019



Vianney Delplace (Laboratoire RMeS – INSERM1229)

3D Discovery (RegenHU)



Caractéristiques:

- Bio-imprimante
- Multi-techniques d'impression (électrospinning, extrusion, jet d'encre)
- Module de mélange de bio-encres

Financements des 150 k€:

- 60 k€ NExT Junior Talent (V. Delplace)
- 30 k€, ANR PRC EASA (P. Weiss)
- **60 k€, AO Région 2019**

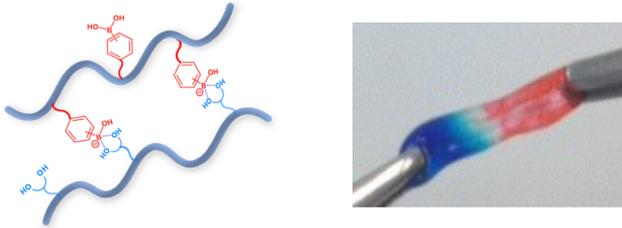


Outil essentiel pour la médecine régénératrice

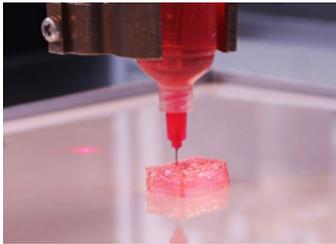
Utilisation et mutualisation - 3D Discovery (RegenHU)

Laboratoire RMeS

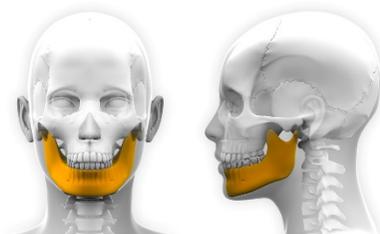
Bio-encre innovantes (brevets)



Organoides d'arthroses et discopathies



Substituts osseux



Plateforme BIO3 et collaborations

P. Weiss, C. Le Visage / T. Rouillon, F. Loll



Recherche



Formation



Innovation

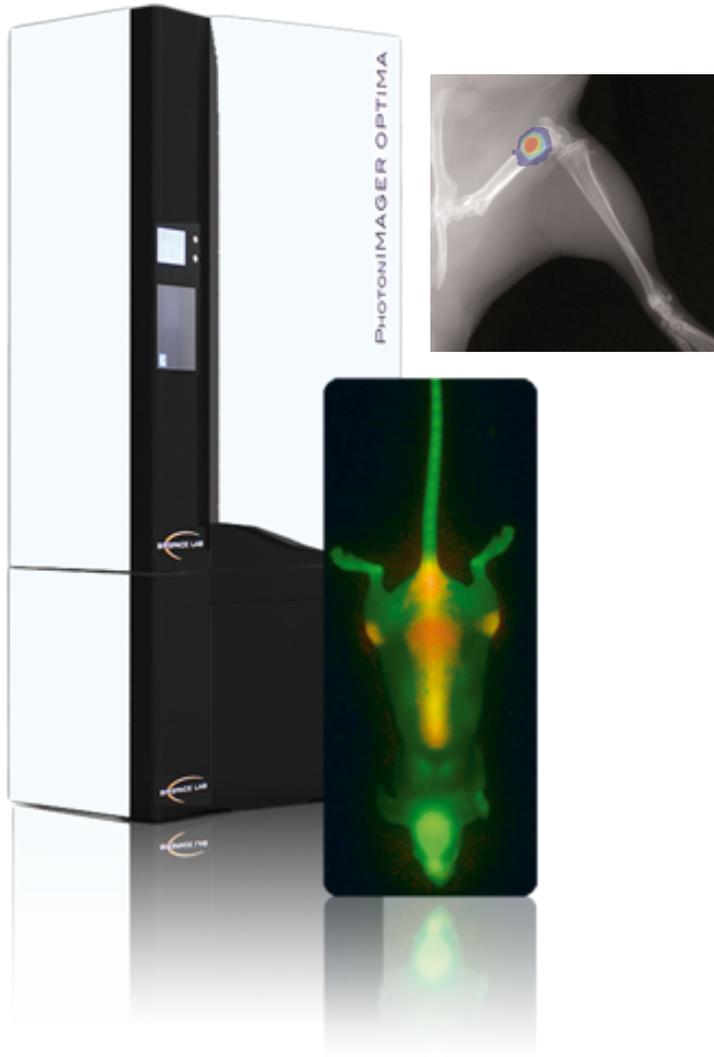


Vianney Delplace (Laboratoire RMeS – INSERM1229)





PhotonIMAGER™ Optima



283 900 €

Bioluminescence
Fluorescence
+ Module Rayons X
Temps réel sur animaux vivants

Localisé à l'UTE de l'IRSUN

Nouvel équipement / Jouvence

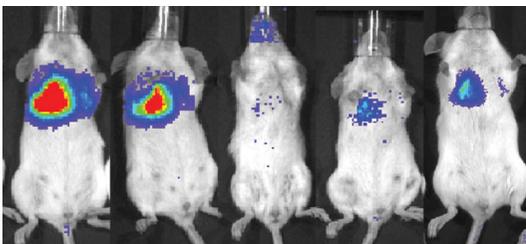
> Remplacement de l'appareil de 2007

Utilisation actuelle

2019 : ~100

2018 : 83

2017 : 183



Conseil SFR – 1^{er} juillet 2019



Equipes

CRCINA – U1232

- E. Scotet ● ●
- M. Grégoire ● ●
- P. Juin ● ●
- C. Pellat ● ●
- M. Chérel ● ●
- F. Paris ● ●
- J. Gavard ● ●

CRTI – U1064

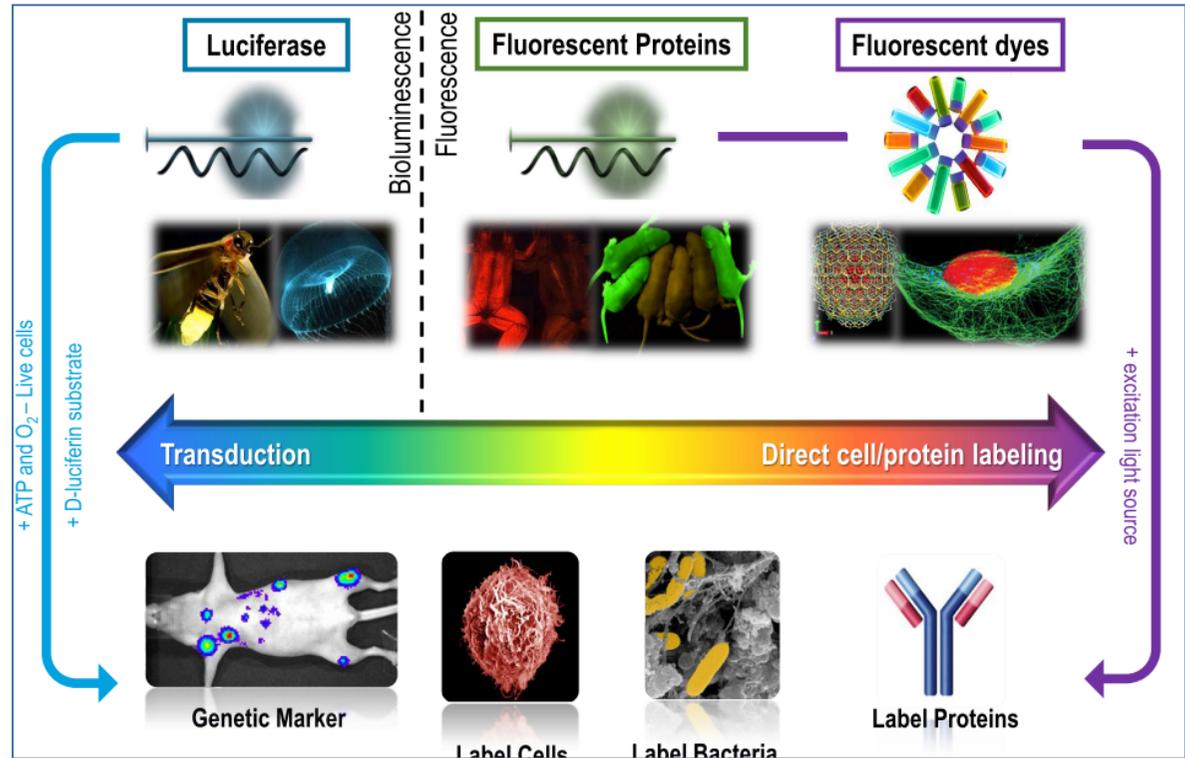
- F. Haspot ● ●

Thorax – U1087

- V. Sauzeau ● ●
- R. Capoulade ● ●



PhotonIMAGER™ Optima



Suivi de tumeurs (primaires & métastases)

Cellules immunitaires modifiées

Suivi d'infections virales

Sondes fluorescentes

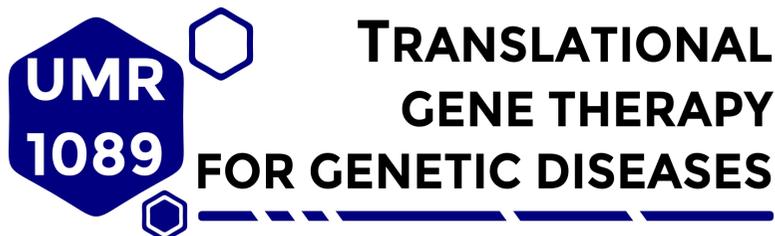


**Structure Fédérative
de Recherche - SANTÉ**
François Bonamy

Conseil SFR du 01/07/19

Appel d'offre UNAM, équipement <100 K€

**Projet d'acquisition d'un module
d'acquisition d'image pour microscope
Nikon Eclipse 90i**



Présenté par Bodvaël Fraysse
UMR 1089

Pourquoi il est important d'acquérir un module d'acquisition d'images pour microscope Nikon Eclipse 90i

- **L'UMR 1089 dispose d'un microscope NIKON Eclipse 90i (droit à fluorescence) dont le système d'acquisition d'images est hors service**
- **Acquisition d'un module d'acquisition d'images dans le cadre de jouvence de l'équipement existant**
- **Il n' y a pas de microscope performant sur le site IRS2 de la plateforme Micropicell (apotome en fin de vie)**
- **Intérêt du module : acquisition et analyse d'image de cellules et/ou tissus marqués dans le cadre de projets de recherche (tous les projets recherche du laboratoire sont concernés, certains en collaboration étroite avec d'autres UMR (RMES (GenOA), Institut du Thorax (TrickDMD...))**
- **L'acquisition de l'image sera un préalable à des tests plus poussés au confocal en 2^{ème} intention (désengorger le confocal à l'IRS UN)**
- **Le microscope équipé de son module sera mutualisé à l'ensemble du site Nantes Biotech/IRS2 (Pièce microscope 439, Nantes Biotech 4^{ème} étage)**

Demande d'acquisition d'un module d'acquisition d'images

•Le module comprend:

- Une nouvelle caméra
- Le logiciel associé
- Source lumineuse LED
- Un ordinateur pour piloter l'ensemble

•Utilité :

Acquisition performante d'images de qualité en lumière visible (contraste de phase) et en mode fluorescent (4 filtres DAPI, 655, 647 et 488) grâce aux 3 objectifs du microscope Nikon Eclipse 90i déjà existant (x20, x40 et x63).

Applications:

Recherche fondamentale/préclinique
Phase de screening avant une analyse au confocal



Demande d'acquisition d'un module d'acquisition d'images

Coût de l'équipement : 27 522 € HT

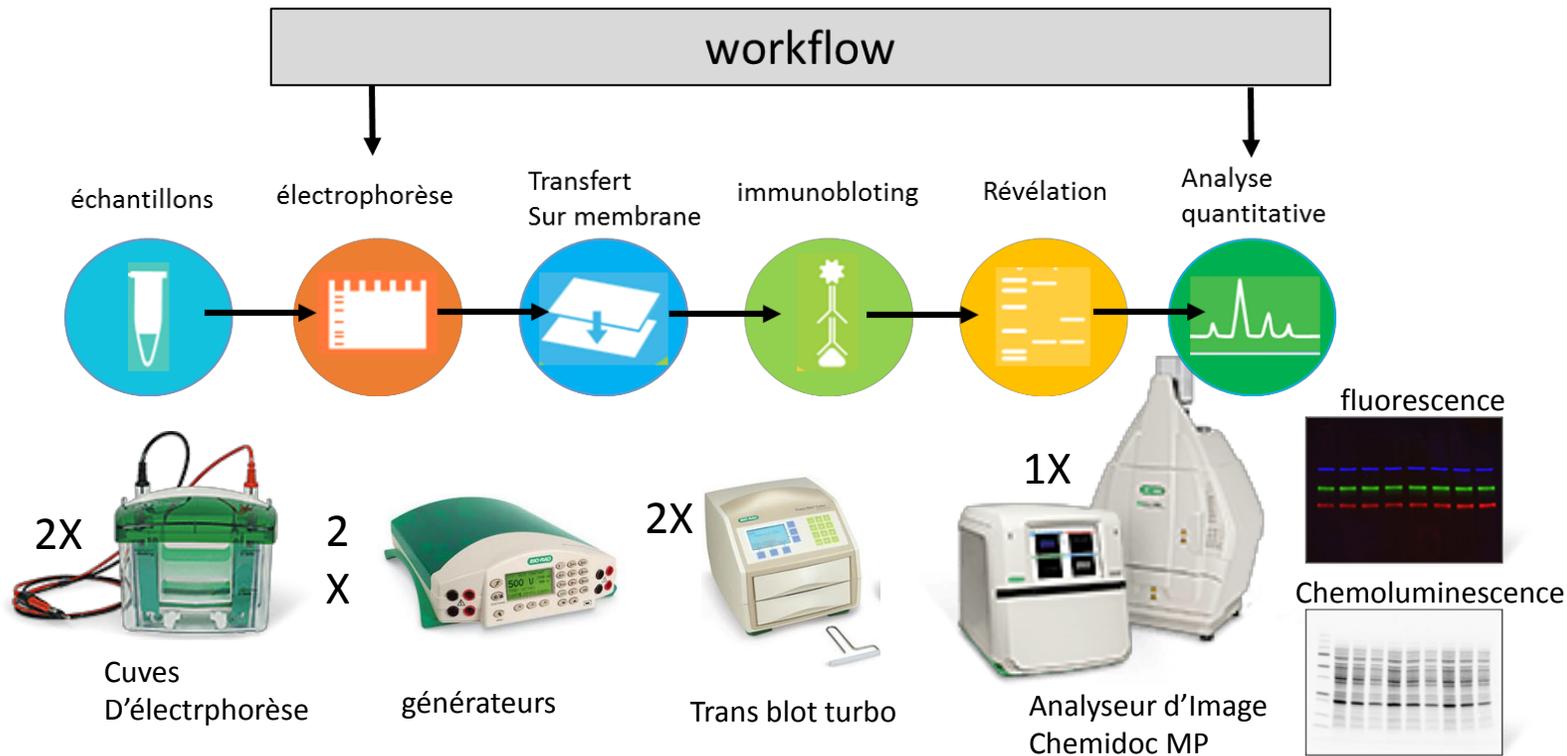
Montant de l'aide demandée : 16 513,20 € HT

Montant financé et source: 40% du montant total, acquis

PROJET: Station d'analyse des protéines par Western blot/Immunoblot



Pr. Régis Josien



- Un outil de recherche **commun** mis à la disposition des chercheurs et techniciens des équipes du CRTI (175 personnes)
- Un outil **transversal** utilisé par les plateformes SFR du CRTI telles que TRIP et GenoCellEdit

Coût prévu (HT)	40 317 € HT
Poste de recette	Financement prévu
Fonds propres du laboratoire*	16127 € HT
Montant demandé Région *	24190 € HT

AAP Région: Aide au renforcement des équipements des laboratoires

Microscope inversé NIKON Ti2-e.

- 67k€ HT 60%Région-40% Fonds propres

Caractéristiques:

- Epifluorescence- illumination Led (Dapi, GFP, RFP, Cy5).
- Platine motorisée.
- 4x, 10x, 20x,40x 63x. Short & Long distance focale.
- 2 Caméras - Système acquisition et d'analyse d'images
- Correction/Maintien de mise au point
- ...
- Spécificité: Champ large acquisition 25 mm



Utilisations: Immunofluorescence (75%), Histo (10%), Cellules vivantes (15%).

Raisons: Remplacement microscope de l'unité Zeiss 2004.

Utilisateurs-Mutualisation: 100% U1087.

Inserm UMR 1235 TENS

Le système nerveux entérique dans les pathologies digestives et cérébrales

Opération de jouvence : Microscope à fluorescence Inversé Axio Observer 7 avec système d'acquisition d'image (Zeiss)



- Microscope actuel vétuste (>20 ans): -baisse drastique de la fluorescence transmise
-répartition inégale sur le champ d'observation
- Diagnostic de MicroService : usure d'une lentille interne à remplacer mais pièce de rechange n'est plus disponible

→ **Remplacement par un nouveau microscope**

- Matériel **essentiel** pour l'ensemble des projets du laboratoire Inserm UMR 1235 et EA 2160: 5h d'utilisation/jour en moyenne.

- Plan de financement

coût	620613,36 HT
Subvention demandé	37 568,00
Fonds propres (acquis)	17 045,36
Contrat industriel (acquis)	8 000,00

- Degré de mutualisation pour le financement et l'utilisation
 - 90 % Inserm UMR 1235
 - 10 % Equipe d'Hassan Razih (laboratoire MMS EA 2160)

Utilisation ouverte pour tout autre laboratoire (site Faculté de Médecine-CHU)

PLATEFORME L3 : EQUIPEMENTS DISPONIBLES

Création d'une plateforme 100% mutualisée ouverte à toutes les unités du site

Equipements :

- ◆ 3 PSM de type 2
- ◆ 2 incubateurs statiques + 1 incubateur rotatif
- ◆ 2 microscopes inversés (sans fluorescence)
- ◆ 1 centrifugeuse réfrigérée

Equipements nécessaires pour ouvrir 2 postes de travail :

- ◆ 2 Réfrigérateurs combinés : milieux, réactifs – 1 par poste
- ◆ Congélateur -80°C : stockage des agents pathogènes – partagé
- ◆ 1 centrifugeuse réfrigérée avec nacelles fermées

Ces équipements seront placés dans les locaux de la plateforme de confinement L3 et mis à disposition des utilisateurs pour réaliser leurs expériences



PLATEFORME L3 : DEMANDE DE FINANCEMENT

Equipement	Caractéristiques	Coût HT
1 congélateur -80°C	Faible consommation d'énergie Deux circuits indépendants	18 431,20 €
2 réfrigérateurs combinés	Congélateur jusqu'à -40°C	6 108,00 €
1 centrifugeuse réfrigérée	Nacelles fermées ; tubes 1,5 à 50 mL	10 896,00 €
TOTAL DE LA DEMANDE		35 435,20€

35 435,20 € = 21 261,12 € (60% région) + 14 174,08 € (40 % fonds propres SFR)

CRCINA, Marc GREGOIRE : Projets : vecteurs viraux (inserts B), CRISPR/CAS9
Financements : Odyssea, La Ligue

Phy-Os, Françoise REDINI : Projets : vecteurs lentiviraux
Financements : INCA, La Ligue, fondation ARC

UFIP, Bernard OFFMANN : Projets : pathogènes (choléra, pneumocoque)
Financements : ANR, pari scientifique régional



CHU de Nantes

Aide au renforcement des équipements des laboratoires de la Région Pays de la Loire 2019

Demande du Centre de ressources biologiques (CRB)
du CHU de Nantes

G. Gallot

Automatiser les étapes de lyse, liaison, lavages et élution sur mini-colonnes
à partir de kits Qiagen pour l'extraction d'ADN, d'ARN et de protéines

Tubes PAXgene Blood RNA
11 650 tubes déjà en stock

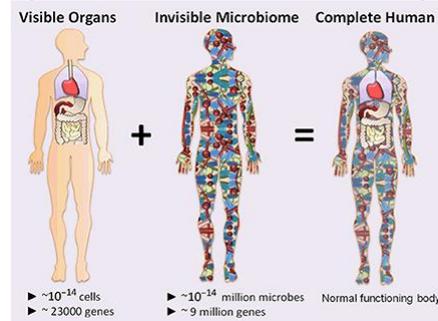


QIAcube® Connect
25 000€ HT



Microbiote

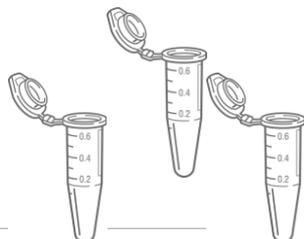
2 900 échantillons déjà en stock



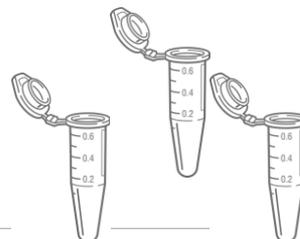
Selles, liquides pulmonaires, écouvillons
de la peau, de la gencive, de l'oropharynx,
du vagin et du rectum

- Tripler la capacité d'extractions du CRB
- Sécuriser le process
- Optimiser le temps des techniciens
- Participer au développement de la recherche sur le microbiote bactérien

Extraction automatisée
d'échantillons d'ARN



Extraction automatisée
d'échantillons d'ADN



Une acquisition au service de projets régionaux ambitieux et d'une structuration collective

Tubes PAXgene Blood RNA

11 650 tubes déjà collectés



ARN

- **S. Brouard_UMR 1064**
Transplantation rénale et pulmonaire
 - ✓ Projet KTD-Innov (ANR)
 - ✓ Projet EU-TRAIN (H2020)
 - ✓ Projet PRELUD (ANR)
- **M. Bodinier_UR 1268 INRA**
Allergies alimentaires
 - ✓ Projet CIMMAP (ANR)
- **K. Asehnoune_EA 3826**
Immunomodulation post-inflammation
 - ✓ Projet HAP2 (H2020 en cours d'évaluation)

Microbiote bactérien

2 900 échantillons déjà collectés



ADN

- **Projets de recherche de diverses équipes :**
 - ✓ E. Montassier_EA MIHAR
 - ✓ M. Bodinier_UR 1268 INRA
 - ✓ K. Asehnoune_EA 3826
 - ✓ M. Neunlist_UMR1235

WP3 du cluster SysMics

Projets de recherche dont ceux du consortium **Mibiogate**



Extraction d'ADN par le **CRB**



Analyse méta-génomique par la
plateforme **GenoBiRD**

Animalerie de la Faculté de Médecine

01 juillet 2019

www.univ-nantes.fr



UNIVERSITÉ DE NANTES

Activités de l'animalerie

L'animalerie située dans le bâtiment abritant la faculté de médecine est une plateforme technique d'expérimentation de l'Université ouverte aux équipes de recherche académiques, destinée à héberger des souris, rats, et certains élevages de rongeurs sous conditions.

Ces animaux peuvent être hébergés dans plusieurs pièces différentes en fonction de leur confinement et de leur utilisation.

Cette animalerie est utilisée par trois laboratoires :

- L'UMR 1235-TENS : L'unité "The Enteric Nervous System in Gut and Brain Disorders (TENS)" est une unité mixte de recherche (UMR Inserm 1235) membre de l'IMAD, et dirigée par Michel Neunlist.
- UMR 1238-Phy.Os: : L'unité de recherche mixte INSERM et Université Bretagne Loire (Sarcomes osseux et remodelage des tissus calcifiés) est pilotée par Françoise Rédini.
- UMR 1280-PhAN: L'unité Physiologie des Adaptations Nutritionnelles (PhAN) et Maladies de l'Appareil Digestif est une unité mixte de recherche INRA dont Patricia Parnet assure la direction.

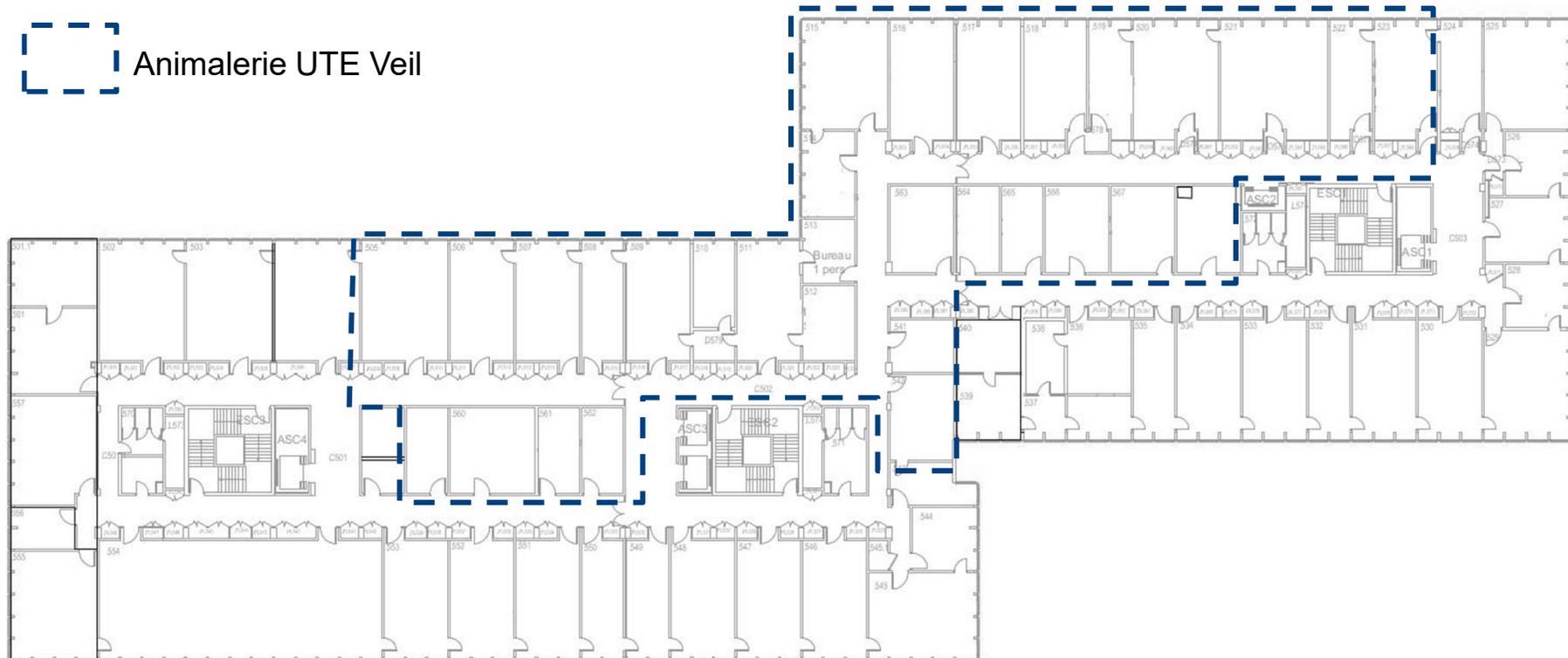
Périmètre du projet: 649 m²



Plan du 5e étage de la Faculté de médecine

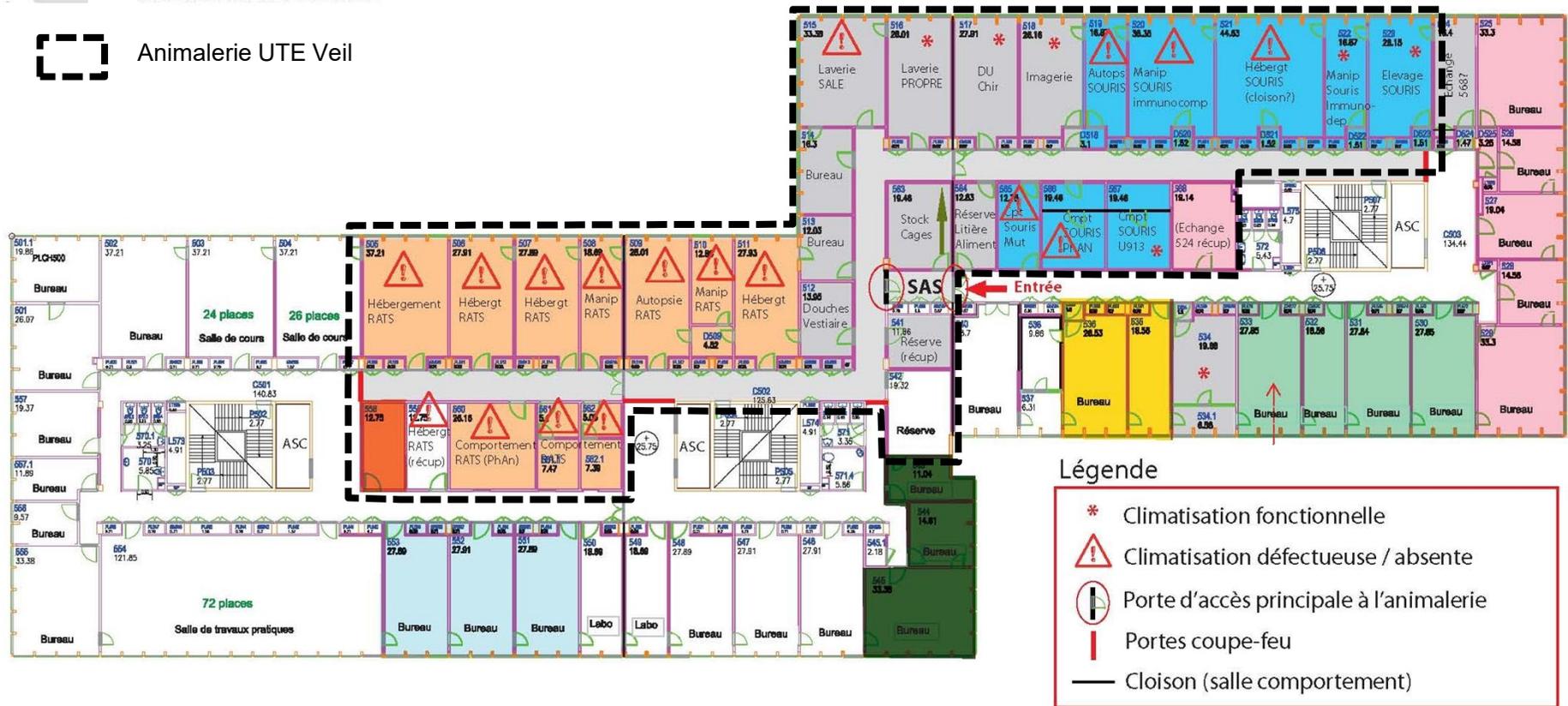


Animalerie UTE Veil



Etat des lieux et Projet

- Partie RATS
- Partie SOURIS
- Partie Autres (Laverie / bureaux / Réserves)
- COULOIRS ACCES RESTREINT
- Animalerie UTE Veil



- Légende
- * Climatisation fonctionnelle
 - ⚠ Climatisation défectueuse / absente
 - ⊥ Porte d'accès principale à l'animalerie
 - | Portes coupe-feu
 - Cloison (salle comportement)

Enjeux du projet

- **Maintien de l'agrément pour l'Expérimentation animale**
- **Distinction d'une zone souris et d'une zone rats**
- **Mutualisation de la laverie**
- **Fusion des pièces de stockage**

Inspection de renouvellement d'agrément de 2019

L'inspection de renouvellement d'agrément du 3 avril 2019 par la DDPP a émis un avis de non-conformité moyenne aux locaux de l'Animalerie UTE Veil et des remarques:

- Un renouvellement d'agrément pour une durée de 6 ans accordé
- Ce renouvellement prend en compte les travaux prévus en 2019 à la fois sur le maintien des températures mais aussi sur la conception générale des locaux (sas, circulation...)
- => Probable visite de contrôle courant 2020 pour constater la levée des conditions d'ambiance et d'organisation générale.

Le programme des travaux:

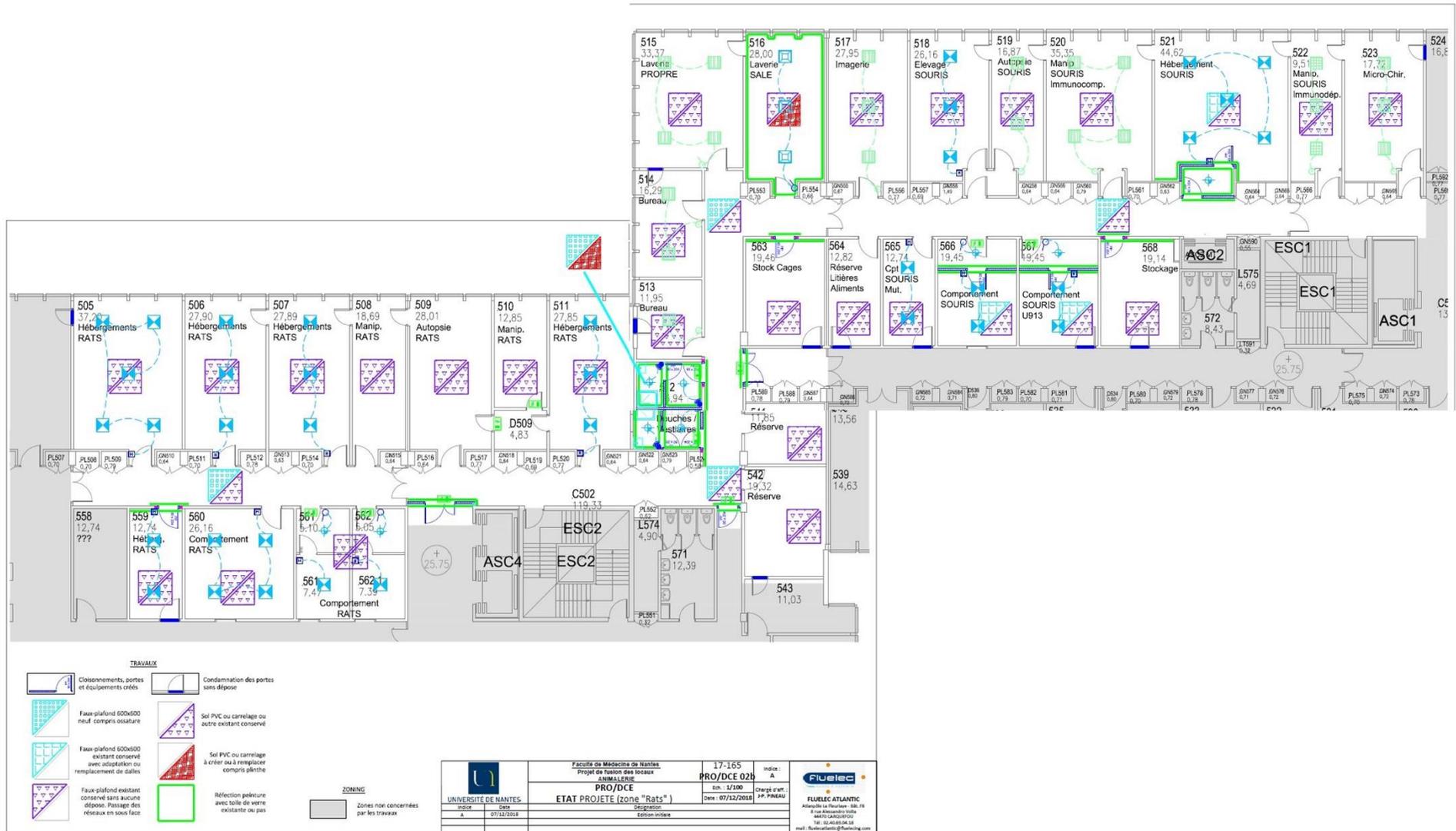
Les objectifs sont les suivants :

- minimiser les risques d'allergie pour les usagers,
- maintenir une température constante pour les animaux,
- faire disparaître les mauvaises odeurs dans le bâtiment,
- réduire les circulations du public.

Remarque:

L'installation récente de nouveaux équipements tels que des **portoirs ventilés** et des **hottes de change** dans le cadre d'un financement CPER /SFR, de fonds propres de l'UMR PhAN et des Plateaux Expérimentaux en Santé (PES) dans cette animalerie a réduit les risques d'allergies et diminué les mauvaises odeurs.

Plan projet



Budget travaux actualisé après appel d'offres

Désignation	Montant
Second œuvre	84 000 €
Electricité Plomberie	30 000 €
Chauffage, ventilation, rafraichissement	103 500 €
TOTAL	217 500 €

Budget global de l'opération

Coût prévisionnel travaux	217 500€
Aléas	10 860 €
Maîtrise d'œuvre (MOE)	27 360€
Ingénierie (CT, SPS)	3 530€
Frais divers (taxes, équipements éventuels, etc)	6 000 €
Total	264 950€

Plan de financement proposé

- Etat ou Université 75 000 €
 - INRA 75 000 €
 - INSERM 35 000 €
 - Région Pays de la Loire 25 000 €
- Soit 210 000 € budgété
- Il manque 55 000 € pour financer l'opération

Planning de l'opération

- Octobre 2017 à février 2019 : Etudes de conception et montage du plan de financement
- Mars à juin 2019 : Consultation des entreprises
- Septembre à décembre: Travaux