Évaluation de la recherche

RAPPORT D'ÉVALUATION DE L'UNITÉ :

Travaux Archéologiques sur les Cultures, les Espaces et les Sociétés (TRACES)

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

Centre national de la recherche scientifique – CNRS

Université Toulouse 2 - Jean Jaurès - UT2J

Ministère de la Culture

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2019-2020

VAGUE A

Pour le Hcéres[1] :

Nelly Dupin, Présidente par intérim

Au nom du comité d'experts[2] :

Valentine Roux, Présidente du comité

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014 :

[1] Le président du Hcéres "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président". (Article 8, alinéa 5) ;

[2] Les rapports d'évaluation "sont signés par le président du comité". (Article 11, alinéa 2).

Ce rapport est le résultat de l'évaluation du comité d'experts dont la composition est précisée ci-dessous. Les appréciations qu'il contient sont l'expression de la délibération indépendante et collégiale de ce comité. Les données chiffrées présentées dans les tableaux de ce rapport sont extraites des fichiers déposés par la tutelle déposante au nom de l'unité.

PRÉSENTATION DE L'UNITÉ

Nom de l'unité :	Travaux Archéologiques sur les Cultures, les Espaces et les Sociétés
Acronyme de l'unité :	TRACES
Label et N° actuels :	UMR 5608
ID RNSR :	199512038L
Type de demande :	Renouvellement à l'identique
Nom du directeur (2019-2020) :	M. Nicolas VALDEYRON
Nom du porteur de projet (2021-2025) :	M. Nicolas VALDEYRON
Nombre d'équipes du projet :	6

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Présidente :	Mme Valentine ROUX, CNRS
Experts :	Mme Sylvie CROGIEZ, Université de Tours (représentante du CNU)
	M. Éric HUYSECOM, Université de Genève, Suisse
	M. Jacques JAUBERT, Université de Bordeaux
	M. Laurent KLARIC, CNRS (représentant du CoNRS)
	M. Philippe KLEIN, CNRS (représentant du CoNRS ; Personnel d'appui à la recherche)
	Mme Cécile TREFFORT, Université de Poitiers

REPRÉSENTANT DU HCÉRES

M. Frank BRAEMER

REPRÉSENTANTS DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

M. Marc BOUIRON, Institut National d'archéologie préventive

M. Didier DELHOUME, Ministère de la Culture

M. Romain HURET, École des Hautes Etudes en Sciences Sociales

Mme Marie Christine JAILLET, Université Jean Jaurès, Toulouse

Mme Martine REGERT, CNRS

M. Pierre THION, Ministère de la Culture

INTRODUCTION

HISTORIQUE, LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE ET ÉCOSYSTEME DE RECHERCHE

L'UMR 5608 est localisée sur le campus de l'université Toulouse-Jean Jaurès dans les locaux de la Maison de la Recherche. Créée en 1996, elle résulte du rapprochement d'équipes et de chercheurs appartenant à trois institutions devenues tutelles depuis 2001 : le CNRS (rattachement principal INEE et secondaire INSHS, sections 31 et 32), l'Université de Toulouse Jean-Jaurès et le Ministère de la Culture (Sous-direction de l'archéologie). En 2007, sous le nom de TRACES (Travaux et Recherches Archéologiques sur les Cultures, les Espaces et les Sociétés) l'unité intègre l'UMR 8555 (équipe de néolithiciens et protohistoriens sous la tutelle du CNRS et de l'EHESS), et établit des conventions de partenariat scientifique avec l'EHESS et l'INRAP. Dans le cadre du contrat de plan Etat-Région 2015-2020 l'associant à Toulouse Métropole, l'unité est dotée d'une plate-forme technique et scientifique « ArchéoSciences » comprenant des plateaux techniques, des archéothèques, un centre de ressources documentaires et un hôtel à projets.

TRACES est impliquée dans l'écosystème toulousain par le biais de ses participations aux différentes instances qui le structurent : PRES (2007), puis COMUE (2015) associée à un IdEx (2012). L'IdEx a permis des financements de différents ordres : chaire d'attractivité, projets scientifiques, équipement. En 2018, l'Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées (UFTMP) n'a pas obtenu le label IdEx et TRACES a donc perdu cette source de financements. L'unité bénéficie toutefois de son association à l'UFTMP et la région Occitanie pour des contrats doctoraux (2 en cours).

TRACES est également très présente dans le pôle H-SHS de l'UFTMP. Pour pallier la perte de l'IdEX, un rapprochement a été fait avec l'unique LabEx SHS du site toulousain, Structuration des Mondes Sociaux, dont le renouvellement a été acté. Le projet d'Ecole Universitaire de Recherche (EUR) n'a pas été validé.
Par ailleurs, TRACES est affilié à la MSH-Toulouse (également localisée dans la Maison de la Recherche) par une convention depuis 2006. Des projets de recherches scientifiques ont été financés dans ce cadre et celui du réseau des MSH. Des collaborations sont envisagées autour de projets d'archives scientifiques avec l'appui technique de la TGIR Huma-Num (INSHS).

TRACES est intégrée à la part toulousaine du dispositif CNRS-Institut Ecologie et Environnement de partenariat en écologie et environnement (DIPEE) et bénéficie à ce titre de certains équipements accordés à des équipes du DIPEE et de potentielles collaborations. Adossée à ce DIPEE, la Zone Atelier Pyrénées-Garonne (PYGAR) regroupe 17 laboratoires rattachés à 11 organismes et aux universités de Toulouse et Bordeaux. Trois projets portés par TRACES s'inscrivent dans cette zone atelier et ont engendré de nouvelles collaborations (par ex. avec Météo France, le BRGM, et l'INRA-programme Comportement et Ecologie de la Faune Sauvage).

DIRECTION DE L'UNITÉ

Direction : M. Nicolas VALDEYRON
Direction adjointe : M^me^ Sandrine COSTAMAGNO et M. Thomas PERRIN

NOMENCLATURE HCÉRES

SHS6 Mondes anciens et contemporains.

THÉMATIQUES

TRACES couvre un champ chronologique et géographique large, de la Préhistoire au début des temps modernes, de la région toulousaine à l'Europe méditerranéenne/continentale et à l'Afrique, avec pour objectif commun la compréhension des sociétés anciennes, de leur fonctionnement et de leur évolution à partir de données primaires (données archéologiques, historiques et actualistes) qui sont collectées sur de nombreux terrains et analysées à l'aide d'outils relevant de diverses disciplines ayant trait non seulement aux sciences humaines, mais aussi à l'écologie, aux sciences du vivant, de la terre et des matériaux. L'étendue chronologique et géographique couverte par le laboratoire rassemble les thématiques de 6 équipes scientifiques qui se sont constituées autour de périodes distinctes – préhistoire ancienne, préhistoire récente, protohistoire et Antiquité, Moyen Âge – ; d'une aire géographique – l'Afrique – ; et d'une thématique – les métaux. 2 ateliers réflexifs traitent de l'art et des archives.

EFFECTIFS DE L'UNITÉ

Travaux Archéologiques sur les Cultures, les Espaces et les Sociétés (TRACES)		
Personnels en activité	**Nombre au 30/06/2019**	**Nombre au 01/01/2021**
Professeurs et assimilés	6	6
Maîtres de conférences et assimilés	11	12
Directeurs de recherche et assimilés	4	5
Chargés de recherche et assimilés	20	20
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries…	29	29
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur	0	0
ITA-BIATSS, autres personnels cadre et non cadre EPIC…	54	51
Sous-total personnels permanents en activité	**124**	**123**
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	5	
Chercheurs non titulaires, émérites et autres (excepté doctorants)	2	
Doctorants	63	
Autres personnels non titulaires	6	
Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres	**76**	
Total personnels	**200**	**123**

AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

L'unité TRACES est un acteur déterminant de l'archéologie à l'échelle nationale. Avec ses 200 membres, dont 124 permanents titulaires, elle fait preuve d'une très forte activité d'acquisition de données primaires par le biais à la fois de 259 opérations archéologiques en France et à l'étranger (800 semaines sur le terrain) et d'une synergie remarquable avec les acteurs de l'archéologie préventive et des collectivités territoriales dont une trentaine de chercheurs sont très bien intégrés au sein de l'unité. Son dynamisme scientifique est marqué par plus de 500 articles (plus de 200 dans des revues internationales indexées) et une centaine d'ouvrages, et le portage de 85 projets européens et nationaux assurant des ressources propres qui multiplient par cinq les dotations récurrentes. Son activité s'appuie sur des méthodes et des outils analytiques de pointe développés en particulier dans le cadre de la plate-forme ArchéoSciences associant instruments et collections de référence (les « thèques »). Cette plate-forme est au cœur de l'activité de recherche des équipes et de la formation des jeunes chercheurs. Elle est un atout fondamental pour la stratégie scientifique de l'unité.

TRACES se révèle ainsi particulièrement attractive à l'échelle nationale ou internationale : augmentation de 50 % du nombre de chercheurs et 40 % de doctorants, accueil d'étudiants et de chercheurs étrangers, développement de nombreux programmes de recherche en partenariat avec des institutions françaises et étrangères, et intégration à des réseaux nationaux et internationaux.

La réussite de TRACES réside aussi dans la forte synergie entre chercheurs et enseignants-chercheurs dans l'enseignement et l'encadrement des étudiants et des jeunes chercheurs ainsi que dans des opérations de terrain porteuses à la fois de formation et de recherche.

Enfin, le succès de TRACES est lié au vaste champ chronologique, géographique et thématique couvert par les 6 équipes organisées chronologiquement et thématiquement : 1) « Sociétés et Milieux des Populations des Chasseurs-Cueilleurs-Collecteurs » ; 2) « Préhistoire Récente du Bassin Méditerranéen » ; 3) « Recherches en Histoire et Archéologie des Âges des Métaux et de l'Antiquité en Europe », 4) « Archéologie et histoire des sociétés médiévales méditerranéennes », 5) « Archéologie et histoire de l'Afrique », 6) « Les Métaux ; Économie et Technologie par l'Archéologie et le Laboratoire ». Les transversalités entre les équipes, présentes, potentielles et futures, sont source de dynamisme et contribuent directement à un enrichissement mutuel profitable à TRACES et à sa politique scientifique tant à l'échelle du site toulousain ou de la région, qu'à l'échelle nationale et internationale. Le succès de chaque équipe en termes de contrats et de publications est aussi un atout important dans la mesure où chacune d'elles fait montre d'interactions avec l'environnement non académique, offrant ainsi à TRACES une visibilité forte dans le contexte local.

ÉVALUATION DÉTAILLÉE DE L'UNITÉ

NB : CETTE PARTIE DU RAPPORT EST CONFIDENTIELLE. ELLE N'EST DIFFUSÉE QU'AUX TUTELLES ET AUX MEMBRES DE L'UNITÉ.

PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT D'ÉVALUATION

Les recommandations du rapport précédent ont été mises en œuvre.

La réunion des protohistoriens et des antiquisants en une seule équipe (fusion en cours pendant le contrat précédent) est une réussite. Par ailleurs, la situation de l'équipe CREAP (Arts Préhistoriques) s'est éclaircie. N'ayant pu se rapprocher des deux autres équipes de préhistoire, le CREAP a été dissous au 1er janvier 2016 pour devenir une plate-forme de recherche rattachée à la MSH-T. Cette solution n'est pas sans conséquence pour l'unité qui perd un affichage ancien sur l'art paléolithique.

L'inégalité de traitement des doctorants en matière d'accès à des financements a été corrigée. Des journées doctorales sont organisées favorisant une meilleure communication entre eux, ainsi qu'avec le reste du laboratoire.

Le fonctionnement de la gouvernance a été revu avec la mise en place d'un comité de direction regroupant les responsables des différentes équipes : les prises de décision désormais collégiales sont précieuses pour un fonctionnement quotidien optimal et la préparation efficace des conseils de laboratoire.
En revanche l'unité n'a pas obtenu les moyens humains pour assurer le bon fonctionnement du centre de ressources documentaires et de la plate-forme ArchéoSciences.

CRITÈRE 1 : PRODUITS ET ACTIVITÉS DE LA RECHERCHE

A - Production de connaissances et activités concourant au rayonnement et à l'attractivité scientifique.

Période du 01/01/2014 au 30/06/2019	TRACES
Journaux / revues	
Articles scientifiques (nombre total)	567
Articles scientifiques en premier et/ou en dernier auteur	
Articles scientifiques en anglais ou dans une autre langue étrangère	221
Articles de synthèse / revues bibliographiques (nombre total)	
Articles de synthèse / revues bibliographiques en anglais ou dans une autre langue étrangère	
Autres articles (articles publiés dans des revues professionnelles ou techniques, etc.) (nombre total)	sans objet
Autres articles (articles publiés dans des revues professionnelles ou techniques, etc.) en anglais ou dans une autre langue étrangère *(SHS uniquement)*	sans objet
Commentaires d'arrêts	sans objet
Articles cliniques	sans objet
Score SIGAPS du CHU	sans objet
Score SIGAPS de l'axe du CHU	sans objet
Ouvrages	
Monographies, éditions critiques, traductions (nombre total)	33

Monographies, éditions critiques, traductions en anglais ou dans une autre langue étrangère	2
Direction et coordination d'ouvrages scientifiques / édition scientifique (nombre total)	69
Direction et coordination d'ouvrages scientifiques / édition scientifique en anglais ou dans une autre langue étrangère	9
Chapitres d'ouvrage (nombre total)	334
Chapitres d'ouvrage en anglais ou dans une autre langue étrangère	57
Thèses éditées	
Production dans des colloques / congrès, séminaires de recherche	
Éditions d'actes de colloques / congrès	décompté dans chapitres d'ouvrage
Articles publiés dans des actes de colloques / congrès	256
Autres produits présentés dans des colloques / congrès et des séminaires de recherche	382
Produits et outils informatiques	
Logiciels	sans objet
Bases de données	
Outils d'aide à la décision	sans objet
Cohortes	sans objet
Corpus *(SHS uniquement)*	
Outils présentés dans le cadre de compétitions de solveurs	sans objet
Développements instrumentaux et méthodologiques	
Prototypes et démonstrateurs	sans objet
Plateformes et observatoires	sans objet
Autres produits propres à une discipline	
Créations artistiques théorisées, mises en scène, films	sans objet
Activités éditoriales	
Participation à des comités éditoriaux (journaux scientifiques, revues, collections, etc.)	89
Direction de collections et de séries	13
Activités d'évaluation	
Évaluation d'articles et d'ouvrages scientifiques (relecture d'articles / reviewing)	405
Évaluation de projets de recherche	67
Évaluation de laboratoires	11
Responsabilités au sein d'instances d'évaluation	80
Contrats de recherche financés par des institutions publiques ou caritatives	
Contrats européens ERC en tant que porteur	0
Contrats européens ERC en tant que partenaire	2
Autres contrats européens en tant que porteur	3

Autres contrats européens en tant que partenaire	0
Contrats nationaux (ANR, PHRC, FUI, INCA, etc.) en tant que porteur	77
Contrats nationaux (ANR, PHRC, FUI, INCA, etc.) en tant que partenaire	63
Contrats avec les collectivités territoriales en tant que porteur	2
Contrats avec les collectivités territoriales en tant que partenaire	0
Contrats financés dans le cadre du PIA en tant que porteur	3
Contrats financés dans le cadre du PIA en tant que partenaire	9
Contrats financés par des associations caritatives et des fondations (ARC, FMR, FRM, etc.) en tant que porteur	2
Contrats financés par des associations caritatives et des fondations (ARC, FMR, FRM, etc.) en tant que partenaire	3
Post-doctorants et chercheurs accueillis	
Post-doctorants (nombre total)	20
Post-doctorants étrangers	7
Chercheurs accueillis (nombre total)	10
Chercheurs étrangers accueillis	10
Indices de reconnaissance	
Prix et/ou distinctions	23
Appartenance à l'IUF	2
Responsabilités dans des sociétés savantes	34
Organisations de colloques / congrès à l'étranger	27
Invitations à des colloques / congrès à l'étranger	44
Séjours dans des laboratoires étrangers	14

Points forts et possibilités liées au contexte

TRACES témoigne d'un dynamisme remarquable illustré par le nombre élevé de ses productions scientifiques dans des supports diversifiés dont plus de 200 dans des revues à forte visibilité internationale (*PLOS One*, *JAS*, *JHE*…), les nombreux contrats obtenus (85 en tant que porteurs) avec le soutien de la cellule d'aide au montage de projets, le nombre de manifestations scientifiques organisées (dont certaines de grande ampleur comme le symposium 2016 de la *Society of African Archaeologists* (SAFA), réunissant plus de 600 participants), la prise de responsabilités dans des instances éditoriales (102) et académiques (80), ou encore les nombreux post-doctorants (20) et chercheurs accueillis (10).

L'abondance des productions scientifiques est liée en partie aux nombreuses opérations de terrain dirigées par les membres de TRACES. La diversification des supports de diffusion reflète des publications à différents niveaux, allant des données primaires aux synthèses, et des débats à l'échelle nationale et internationale, contribuant ainsi directement au rayonnement de l'équipe à ces deux échelles, par ailleurs visible dans les sollicitations à évaluer des projets (67) ou articles soumis à des revues indexées (405), et les nombreuses invitations à des colloques/congrès à l'étranger.

Enfin, la qualité des recherches menées par les membres du laboratoire a été reconnue par 23 distinctions, médailles et prix, par la nomination de deux enseignants-chercheurs sur des chaires juniors de l'IUF et, enfin, l'équipe Afrique a vu l'un des chercheurs CNRS nommé au collège de France sur la première chaire permanente « Histoire et Archéologie des Mondes Africains ».

Points faibles et risques liés au contexte

Aucun projet ERC n'a été soumis alors que l'UMR recèle ce potentiel et que les retombées pour le laboratoire seraient considérables.

L'effort de publication en anglais dans des revues internationales mérite d'être soutenu car il est un atout majeur dans l'évaluation des projets internationaux (type ERC) et participe directement au rayonnement des recherches du laboratoire.

Par ailleurs, la disparition de l'IdEx toulousain auquel plusieurs projets étaient adossés a eu des conséquences négatives sur le moyen terme auxquelles d'autres structures comme le LaBEx SMS pourront, peut-être, ~~y~~ remédier.

Les relations avec la MSH-T pourraient être aussi renforcées afin de bénéficier d'une potentielle mutualisation en faveur de certains projets.

Appréciation sur la production, le rayonnement et l'attractivité

Le rayonnement et l'attractivité de TRACES se manifestent dans le nombre considérable (567) de publications nationales et internationales (220) liées aux nombreuses opérations de terrain couvrant un large champ géographique et chronologique, l'organisation d'importantes manifestations scientifiques, l'obtention de 85 contrats de recherche, et, enfin, 23 distinctions, médailles, prix et chaires prestigieuses.

B - Interactions avec l'environnement non académique, impacts sur l'économie, la société, la culture, la santé

Période du 01/01/2014 au 30/06/2019	TRACES
Brevets, licences et déclarations d'invention	
Déclarations d'invention	sans objet
Brevets déposés	sans objet
Brevets acceptés	sans objet
Brevets licenciés	sans objet
Interactions avec les acteurs socio-économiques	
Contrats de R&D avec des industriels	sans objet
Conventions Cifre	1
Créations de laboratoires communs avec une / des entreprise(s)	sans objet
Création de réseaux ou d'unités mixtes technologiques	sans objet
Création d'entreprise, de start-up	sans objet
Essais cliniques	sans objet
Score SIGREC *(CHU et CIC uniquement)*	sans objet
Activités d'expertise scientifique	
Activités de consultant	80
Participation à des instances d'expertises (type Anses) ou de normalisation	sans objet
Expertise juridique	sans objet

Rapports d'expertises techniques, produits des instances de normalisation	plusieurs centaines de contributions scientifiques à des rapports
Produits destinés au grand public	
Émissions radio, TV, presse écrite	83
Produits de vulgarisation : articles, interviews, éditions, vidéos, produits de médiation scientifique, débats science et société, etc.	514

Points forts et possibilités liées au contexte

Le nombre très élevé (514) des produits destinés au grand public montre le souci partagé par l'ensemble des membres de TRACES de communiquer et de diffuser auprès d'un public non académique.

Au sein de l'unité, une véritable politique de diffusion a été mise en place–: cycles de conférences grand public organisés chaque année avec le musée Saint-Raymond, Journées nationales de l'Archéologie avec l'ensemble des institutions et structures liées à l'archéologie sur le site toulousain, rencontres avec le grand public dans des forums, accueil de classes de primaires ou encore soutien à un festival sur l'histoire organisé par une association étudiante. La forte implication des jeunes chercheurs doit être notée.

Enfin, la labellisation de la plate-forme scientifique en 2018 par l'UFTMP et sa reconnaissance par la région Occitanie permet à TRACES de bénéficier du soutien du Bureau Recherche Doctorat et Valorisation de l'UFTMP. Dans ce cadre, des projets, ayant des retombées scientifiques fortes, et soutenus par la région, peuvent être déposés.

Points faibles et risques liés au contexte

Les projets à destination du grand public, et des projets structurants scientifiquement s'inscrivent dans des partenariats public-privé pour lesquels le privé n'est pas toujours éligible, ce qui a pour conséquence des projets difficiles à monter et à faire aboutir. Ce fut le cas d'un projet monté par TRACES en réponse à un appel d'offres de la région qui avait pour but la mise en ligne des référentiels contenus dans les archéothèques.

Appréciation sur les interactions avec l'environnement non académique, impacts sur l'économie, la société, la culture, la santé

L'unité TRACES a élaboré une véritable politique de diffusion scientifique auprès du grand public et auprès de la collectivité scientifique, non seulement par l'entremise de chacun de ses membres, mais aussi par les engagements de l'unité à l'échelle locale et nationale en créant des évènements culturels à destination de différents publics (jeunes et moins jeunes, avertis et non avertis) en partenariat avec les acteurs locaux.

C – Implication dans la formation par la recherche

Période du 01/01/2014 au 30/06/2019	TRACES
Produits des activités pédagogiques et didactiques	
Ouvrages	
E-learning, moocs, cours multimédia, etc.	
Productions scientifiques (articles, ouvrages, etc.) issues des thèses	
Productions scientifiques (articles, ouvrages, etc.) issues des thèses	289
Nombre moyen d'articles par doctorant	4,3 [0-30]
Formation	
Nombre de personnes Habilitées à Diriger des Recherches (HDR)	15
Nombre d'HDR soutenues	3
Doctorants (nombre total)	110
Doctorants bénéficiant d'un contrat spécifique au doctorat	39
Nombre de thèses soutenues	31
Durée moyenne des thèses	67,9
Stagiaires accueillis (M1, M2)	229
Personnes responsables d'une mention ou d'un parcours de master (nombre total)	7
Personnes responsables d'une mention ou d'un parcours de master à labellisation internationale (Erasmus Mundus p ex.)	1

Points forts et possibilités liées au contexte

L'adossement de 4 masters à TRACES ainsi que la réelle synergie entre les enseignants-chercheurs et les chercheurs participent directement de la forte attractivité de TRACES dont témoigne le nombre élevé de doctorants (110) et de stagiaires accueillis (229).

TRACES a construit une véritable politique de laboratoire pour la formation par la recherche matérialisée par la forte implication des chercheurs CNRS dans l'encadrement, officiellement tuteurs ou codirecteurs de thèse même lorsqu'ils ne sont pas titulaires de l'HDR ; La création d'un comité de thèses assure la réalité de l'encadrement et de la faisabilité de la thèse ; dans l'organisation de journées destinées à l'intégration des doctorants et à la communication de leurs travaux ; dans le soutien à leur mobilité nationale et internationale ; et enfin dans l'attribution d'espaces dédiés.

Le nombre d'HDR relativement faible en mai 2019 (15) sera de 21 fin 2020, ce qui devrait permettre d'assurer une qualité d'encadrement très améliorée.

Cette préoccupation de formation est également visible dans les 31 thèses soutenues, dans le nombre moyen 4,3 d'articles publiés par doctorant, et, enfin, dans leur intégration à des programmes de recherche et/ou des chantiers d'opérations archéologiques.

La plate-forme ArchéoSciences a pour vocation à renforcer cette formation par la recherche en offrant aux étudiants des référentiels pour se former aux différentes approches naturalistes et technologiques développées dans le laboratoire.

Points faibles et risques liés au contexte

La durée moyenne des thèses est élevée, plus de 5 ans. Ces durées (atteignant parfois 7 ans) peuvent être un véritable risque pour les candidats au moment de se présenter aux concours avec limite d'âge, notamment à l'étranger. On peut voir ici le revers de la médaille d'un investissement trop importante des doctorants dans des programmes parfois périphériques à leur thèse.

Le nombre d'HDR est relativement faible (15 en mai 2019, 21 prévus fin 2020). Il est souhaitable que les projets HDR des chercheurs CNRS ou enseignants-chercheurs se concrétisent dans les 5 prochaines années afin d'assurer une qualité d'encadrement maximale.

Si le nombre de doctorants est élevé, en revanche, en comparaison, le nombre de doctorants financés reste trop faible (1/3). Des bourses CIFRE pourraient participer à l'augmentation du nombre de doctorants financés. Une aide à la préparation des doctorants aux concours serait par ailleurs souhaitable.

Appréciation sur l'implication dans la formation par la recherche

TRACES est une unité fortement impliquée dans la formation par la recherche avec une politique affichée d'accueil et de soutien des 110 doctorants durant l'ensemble de leur parcours ainsi qu'en témoignent les 284 publications issues des thèses et leur intégration à des programmes de recherche. Cette implication est désormais renforcée avec la plate-forme ArchéoSciences et les différentes archéothèques.

CRITÈRE 2 : ORGANISATION ET VIE DE L'UNITÉ

Période du 01/01/2014 au 30/06/2019	TRACES
Pilotage, animation et organisation de l'unité	
Existe-t-il un règlement intérieur validé par la ou les tutelles ?	oui
Nombre de réunions du conseil de laboratoire qui régule la vie de l'unité ? *(du 01/01/2014 au 30/06/2019)*	22
Nombre de séminaires internes à l'unité ? *(du 01/01/2014 au 30/06/2019)*	0
Nombre de réunions spécifiques entre les personnels d'appui à la recherche (PAR) et la direction de l'unité ? *(du 01/01/2014 au 30/06/2019)*	37
Existe-t-il un lieu de convivialité au sein de l'unité ?	oui
Existe-t-il une fiche de poste pour chaque personnel d'appui à la recherche (techniciens, ingénieurs, administratifs) au sein de l'unité ?	oui
Existe-t-il un dispositif d'accompagnement pour répondre aux appels à projet au sein de l'unité ?	oui
Existe-t-il une procédure de communication autre que le site WEB propre à l'unité ? (newsletter, etc.) ?	non
L'unité alloue-t-elle des moyens pour l'aide à la publication ?	oui
L'unité alloue-t-elle des moyens pour l'aide à la publication en langue étrangère ? (aide à la traduction, *copy editing*, etc.)	oui
Existe-il une politique incitative « Sciences Ouvertes » (dépôt HAL) au sein de l'unité ?	oui
Parité	
Nombre de femmes dans l'unité ?	66
Nombre d'hommes dans l'unité ?	70
Nombre de femmes parmi les enseignants-chercheurs et chercheurs dans l'unité ?	22
Nombre d'hommes parmi les enseignants-chercheurs et chercheurs dans l'unité ?	21
Nombre de femmes aux postes de responsabilité de l'unité (direction, sous-direction de l'unité, direction d'équipe, etc.)	25
Nombre d'hommes aux postes de responsabilité de l'unité (direction, sous-direction de l'unité, direction d'équipe, etc.)	16
Intégrité scientifique	
L'unité met-elle à disposition de ses personnels des cahiers de laboratoire ?	non
L'unité a-t-elle une politique de sensibilisation à l'intégrité scientifique ?	oui
Hygiène et sécurité	
L'unité a-t-elle une politique de formation à l'hygiène et sécurité ?	oui
L'unité a-t-elle une politique de sensibilisation aux risques psycho-sociaux ?	oui
Existe-t-il un registre hygiène et sécurité ?	non
Existe-t-il un document unique remis à jour chaque année ?	oui
Nombre d'assistants de prévention (avec arrêté de nomination) ?	2
Développement durable et prise en compte des impacts environnementaux	
Existe-t-il une charte de développement durable ou une section consacrée à ces enjeux dans le règlement intérieur ?	non
Propriété intellectuelle et intelligence économique	

L'unité est-elle classée ZRR ?	non
L'unité a-t-elle une politique de sensibilisation en termes de protection de données ?	oui
Existe-t-il un référent interne ou externe chargé de la sécurité des systèmes d'information ?	oui
Existe-il un plan de SSI (Sécurité des systèmes d'information) ?	?

Points forts et possibilités liées au contexte

La gouvernance de grande qualité, efficace et collégiale, est reconnue comme telle par l'ensemble des corps d'activité, notamment lors des entretiens à huis clos. Des actions et des politiques sont bénéfiques à tous les niveaux : on soulignera la révision des conditions de travail dans les pôles d'appui et de soutien à la recherche qui a pour effet une plus grande efficacité des services et un nombre important de promotions. Un ensemble de comités a été mis en place permettant de prendre des décisions collectives : responsables d'équipes (comité de Direction), chercheurs HDR (comité des thèses), responsables de la plate-forme ArchéoSciences (comités de pilotage pour le centre de ressources documentaires, les plateaux et les archéothèques). Ces comités jouent un rôle clé dans les échanges et décisions à l'échelle du laboratoire.

Sur le plan scientifique, les politiques engagées contribuent directement au rayonnement du laboratoire avec une cellule d'aide au montage de projets particulièrement efficace, et un soutien sans faille à la recherche : financement de nombreuses manifestations scientifiques des différentes équipes, création d'un fond d'amorçage interne afin de favoriser des projets en phase d'élaboration, affectation de crédits aux traductions des articles et à leur publication dans des grandes revues internationales, encouragement à la mobilité des doctorants.

L'unité affiche une parité remarquable entre femmes et hommes.

Points faibles et risques liés au contexte

TRACES manque de personnel d'appui à la recherche (ratio ITA/chercheurs =0,23) que ce soit pour la plate-forme ArchéoSciences, le centre de ressources documentaires ou le site internet, autant d'outils essentiels sinon indispensables pour la recherche, la formation et la communication. Le risque de mettre en péril les projets scientifiques et les ressources est patent : les prestations externes envisagées pour certains des plateaux (P4) ne peuvent être mises en œuvre ; la logistique du fonctionnement des différents plateaux et du centre de ressources documentaires n'est actuellement assurée que partiellement, à l'aide de solutions temporaires loin d'être satisfaisantes, et non reconductibles.

L'implantation de l'unité sur le campus du Mirail peut constituer un risque lorsque des situations de grève se déclarent comme en 2018. Le télétravail prépare d'une certaine manière à ces situations qui nécessitent néanmoins de les anticiper de manière structurée afin que l'ensemble du personnel ne soit pas pénalisé.

Appréciation sur l'organisation et la vie de l'unité

TRACES est une unité qui fonctionne remarquablement bien, bénéficiant d'une gouvernance qui a su optimiser les services en appui et au soutien à la recherche, assurer une collégialité à l'échelle de l'unité en favorisant la communication inter-équipes et, enfin, développer des politiques favorables au soutien des activités scientifiques engagées par l'ensemble de ses membres. Tout résultat qu'une insuffisance manifeste en personnel d'appui à la recherche risque de compromettre.

CRITÈRE 3 : PROJET ET STRATÉGIE À CINQ ANS

Avec 4 équipes chronologiques, 1 équipe à thématique géographique, 1 équipe à thématique matériaux, 1 axe transversal disciplinaire, et 2 ateliers thématiques dont l'un à vocation transversale, il existe un risque de perdre une forme de cohérence. Les 2 équipes thématiques (Afrique, Métal) affichent, de manière redondante, des transversalités contenues dans leurs thèmes structurants (ex. les recherches sur la corne de l'Afrique développées à la fois dans les thèmes 1 de PRBM et 2 de l'équipe Afrique ; ou les recherches sur le cuivre de Mauritanie développées à la fois dans les équipes Afrique et Métal). Le seul axe dit « transversal » (Géoarchéologie) semble répondre à l'affichage d'une discipline portée par un chercheur en particulier.

	Objectifs	**Réalisations attendues** (si possible chiffrées)
Critère 1 : PRODUITS ET ACTIVITÉS DE LA RECHERCHE		
Production de connaissances et activités concourant au rayonnement et à l'attractivité scientifiques		
Journaux / revues Ouvrages Production dans des colloques / congrès, séminaires de recherche Produits et outils informatiques Développements instrumentaux et méthodologiques Autres produits propres à une discipline Activités éditoriales Activités d'évaluation Contrats de recherche financés par des institutions publiques ou caritatives Accueil de post-doctorants et de chercheurs Indices de reconnaissance	• Maintenir un haut niveau d'interventions sur le terrain, en France comme à l'étranger, afin de continuer à renouveler la documentation primaire • Maintenir un haut niveau de publications scientifiques conformes aux exigences des diverses communautés scientifiques présentes au sein du laboratoire • Maintenir le taux de réponse aux appels d'offres nationaux et développer nos réponses aux programmes internationaux • Organiser des manifestations scientifiques d'envergures internationales	• Au moins une vingtaine de fouilles programmées en France et à l'étranger sur la durée du quinquennal • Au moins une quinzaine de projets déposés à l'ANR sur le quinquennal et au moins deux appels internationaux (ERC, Leakey, Marie-Curie…) • Au moins une manifestation scientifique internationale tous les deux ans

Interaction avec l'environnement, impacts sur l'économie, la société, la culture, la santé		
Brevets, licences et déclarations d'invention Interactions avec les acteurs socio-économiques Activités d'expertise scientifique Actions vers le grand public	• Maintenir et mieux coordonner le transfert de connaissance vers le grand public	•Participation et animation de manifestations grand public, en particulier avec les partenaires privilégiés identifiés dans le projet
Implication dans la formation par la recherche		
Produits des activités pédagogiques et didactiques Productions scientifiques (articles, ouvrages, etc.) issues de thèses Formation (HDR, doctorants, etc.)	• Augmenter le partenariat avec d'autres universités étrangères et favoriser l'accueil et la mobilité d'étudiants de Master • Augmenter le nombre de titulaires d'HDR	• Accueil et envoi d'étudiants en Erasmus • 10 HDR soutenues dans les 5 prochaines années.
Critère 2 : ORGANISATION ET VIE DE L'UNITÉ		
Pilotage, animation et organisation Parité Intégrité scientifique Hygiène et sécurité Développement durable et prise en compte des impacts environnementaux Propriété intellectuelle et intelligence économique	• Finaliser la structuration de plateforme ArcheoScience et l'ouvrir vers l'extérieur • Augmenter les échanges entre équipes et favoriser les synergies internes	• Mise en place d'une facturation opposable • Mise en place d'un séminaire régulier du laboratoire et d'outils de communication plus performants

Points forts et possibilités liées au contexte

Le projet de TRACES s'inscrit dans la continuité du contrat précédent : reconduction des 6 équipes scientifiques dont le bon fonctionnement est un garant de l'autonomie, collégialité assurant l'articulation et la communication entre équipes, véritable dynamisme scientifique, fondé à la fois sur une organisation interne efficace et une insertion forte dans le contexte local (partenariats et collaborations avec les laboratoires et institutions du site toulousain). Un élément marquant de l'insertion locale se manifeste tant par les recherches sur le monde pyrénéen que par la très longue durée traitée. Les méthodologies de pointe utilisées, l'implication des différentes équipes et une interdisciplinarité fructueuse signalent l'excellence de TRACES au niveau national.

Au sein de chaque équipe, l'ambition est de se positionner comme un acteur majeur de la recherche sur les thématiques traitées (les sociétés de chasseurs-collecteurs, néolithiques, protohistoriques et antiques, médiévales, africaines, le métal) à travers, à la fois, l'acquisition toujours soutenue de données primaires, le développement de méthodologies de pointe grâce en partie à la plate-forme Archéosciences, la diffusion des résultats dans des supports à forte visibilité internationale, et la réponse à des appels d'offre nationaux. L'objectif de répondre aux appels d'offre internationaux (en particulier ERC) complète cette politique.

Les ambitions scientifiques affichées sont réalistes au vu du capital déjà acquis dans les différents domaines.

Points faibles et risques liés au contexte

La plate-forme Archéosciences a un rôle majeur dans le développement des futurs programmes de recherche.

L'insuffisance de personnel affecté constitue un véritable risque non seulement pour le fonctionnement de cette plate-forme, mais aussi pour argumenter en faveur de l'acquisition de nouveaux instruments.

Les nouvelles règles de gestion des crédits d'opérations archéologiques programmées financées par le Ministère de la Culture (MC), - la DRAC Occitanie imposant le versement et la gestion de ces crédits via le CNRS (et ses marchés) -, est un autre risque pour le bon fonctionnement de l'UMR et des équipes sur le terrain en France. La procédure appliquée par la Délégation Régionale (DR) du CNRS, si elle satisfait aux règles comptables de la tutelle MC, semble n'offrir ni la souplesse ni l'autonomie requise pour le bon déroulement des opérations de terrain. Cela inquiète tout autant les responsables d'opérations que le personnel administratif. D'autres délégations régionales en France ont mis au point des solutions efficaces qui pourraient être adoptées.

Les 6 équipes de TRACES affichent des possibilités de thèmes transversaux communs qui seront traités à travers des séminaires de réflexion partagés. Par ailleurs, des séminaires sont prévus à l'échelle de l'unité, des ateliers et de l'axe transversal. Si l'intention est justifiée, le risque est celui d'une surcharge de propositions, potentiellement improductives pour la communication interne.

L'unité devra veiller à ce que l'ambition de devenir un laboratoire de référence sur le plan méthodologique ne nuise pas à ses capacités de collaborations interdisciplinaires nécessaires avec les différentes unités du site toulousain.

Appréciation sur le projet et la stratégie à cinq ans

Le projet de TRACES s'inscrit dans la continuité du contrat précédent. Sa faisabilité s'appuie sur le bon fonctionnement des équipes, les opérations de terrain largement engagées, un soutien efficace aux projets, et un dynamisme scientifique éprouvé. Les conditions sont réunies pour des projets d'ambition internationale s'appuyant sur des développements méthodologiques produits d'une interdisciplinarité réussie.

RECOMMANDATIONS A L'UNITÉ

A – Recommandations concernant les produits et activités de la recherche

Les publications scientifiques témoignent d'une très bonne activité de diffusion sur des supports variés complémentaires, mettant ainsi à la disposition de la communauté scientifique comme du grand public à la fois données primaires et synthèses. Le comité d'experts recommande de continuer à publier dans des revues internationales, sachant que dans le cadre de réponses à des appels d'offre internationaux ou de candidatures à des postes de recherche, ce sont ces publications qui sont prises en considération, attestant de la capacité du porteur de projet à publier à l'international (en auteur principal).

B – Recommandations concernant l'organisation et la vie de l'unité

Dans le souci d'améliorer la communication inter-équipes, le comité d'experts recommande de mener une réflexion sur les bénéfices à dégager des axes thématiques transversaux communs à l'ensemble de l'unité (ex. autour de thèmes comme la mobilité ou les réseaux sociaux qui sont mentionnés par plusieurs équipes, ou autour de projets comme la constitution de référentiels/bases de données en lien avec les thèques – également mentionnés par plusieurs équipes) avec, en parallèle, un renforcement des contours chronologiques des équipes actuelles par l'élargissement de leur périmètre géographique.

Le comité d'experts engage à porter une attention particulière à la lisibilité et à la cohérence scientifique de l'unité en réorganisant les thématiques redondantes d'un thème à l'autre, et en ne multipliant pas les transversalités factices.

C – Recommandations concernant le projet et la stratégie à cinq ans

Le projet et la stratégie de l'unité sont en grande partie conditionnés par un bon fonctionnement de ce qui est désormais au cœur de l'activité scientifique des chercheurs et de la formation des jeunes docteurs, à savoir la plate-forme ArchéoSciences. En attendant une éventuelle affectation de personnel, le comité d'experts recommande d'évaluer les possibilités pour la faire fonctionner (plateaux techniques et/ou archéothèques) avec le concours des personnels de soutien à la recherche et des chercheurs, même si cette solution précaire ne peut être satisfaisante dans la durée.

Le centre de ressources documentaires et l'entretien du site web sont aussi des postes pour lesquels des solutions pérennes restent à trouver.

Le comité d'experts engage à renforcer les liens avec la MSH-T en vue de construire des projets scientifiques conjoints (comme celui des archives scientifiques) et trouver des solutions aux situations qui dépassent le cadre strict de l'unité (dépose des archives scientifiques des chercheurs par exemple).

ANALYSE ÉQUIPE PAR ÉQUIPE

Équipe 1 : « Sociétés et Milieux des Populations de Chasseurs-Cueilleurs-Collecteurs » (SMP3C)

Nom des responsables : Mme Caroline RENARD et M. Jean-Marc. PETILLON

THÉMATIQUE DE L'ÉQUIPE

Plus qu'une thématique, c'est une double fenêtre chronologique (les sociétés paléo-mésolithiques et leurs environnements, leurs cultures, leurs productions techniques et, dans une moindre mesure, symboliques), et géographique (l'Ancien monde hors Afrique) qui est ici au centre des recherches et des travaux. Toutes les périodes sont abordées, mais inégalement, avec des points forts sur le Paléolithique moyen récent et le Paléolithique récent. L'équipe comprend quelques environnementalistes mais la colonne vertébrale est constituée de préhistoriens technologues, culturalistes avec un fort ancrage terrain souvent prolongé par de l'expérimentation. Plusieurs programmes sont couplés avec ceux de l'équipe Afrique. Certaines sous-thématiques sont assez originales (ex : identification des lacunes sédimentaires, études conjointes Europe/Afrique), d'autres sont plus classiques car également étudiées dans d'autres laboratoires et depuis longtemps (ex : relations hommes-carnivores, émergence Homme moderne / derniers Néandertaliens).

PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

L'évolution depuis le précédent contrat est intéressante : l'équipe est toujours aussi dynamique et a su infléchir certains aspects, en consolider d'autres et a de toutes évidences atteint une intéressante vitesse de croisière.

La part occupée par l'étude des manifestations symboliques, artistiques, graphiques reste faible. En effet, l'essentiel des travaux à Toulouse portant sur l'art préhistorique n'apparaît plus dans le présent bilan, du fait du retrait du CREAP de l'organigramme comme recommandé par les tutelles. Cette option paraît cependant étonnante, mais on ne peut en imputer la responsabilité à l'unité, et encore moins à cette équipe.

EFFECTIFS DE L'ÉQUIPE

E1 : « Sociétés et Milieux des Populations de Chasseurs-Cueilleurs-Collecteurs » (SMP3C)		
Personnels en activité	**Nombre au 30/06/2019**	**Nombre au 01/01/2021**
Professeurs et assimilés	0,5	0,5
Maîtres de conférences et assimilés	2,5	2,5
Directeurs de recherche et assimilés	1	1
Chargés de recherche et assimilés	6	6
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries…	8,5	8,5
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur	0	0
ITA-BIATSS, autres personnels cadre et non cadre EPIC…	5,5	5,5
Sous-total personnels permanents en activité	**24**	**24**
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	0	
Chercheurs non titulaires, émérites et autres (excepté doctorants)	0	
Doctorants	13	
Autres personnels non titulaires	0	
Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres	**13**	
Total personnels	**37**	**24**

CRITÈRE 1 : PRODUITS ET ACTIVITÉS DE LA RECHERCHE

A - Production de connaissances, activités et collaborations académiques concourant au rayonnement et à l'attractivité scientifique

Période du 01/01/2014 au 30/06/2019	Équipe 1
	SMP3C
Journaux / revues	
Articles scientifiques (nombre total)	185
Articles scientifiques en premier et/ou en dernier auteur	
Articles scientifiques en anglais ou dans une autre langue étrangère	109
Articles de synthèse / revues bibliographiques (nombre total)	
Articles de synthèse / revues bibliographiques en anglais ou dans une autre langue étrangère *(SHS uniquement)*	
Autres articles (articles publiés dans des revues professionnelles ou techniques, etc.) (nombre total)	sans objet
Autres articles (articles publiés dans des revues professionnelles ou techniques, etc.) en anglais ou dans une autre langue étrangère	sans objet
Commentaires d'arrêts	sans objet
Articles cliniques	sans objet
Score SIGAPS du CHU	sans objet
Score SIGAPS de l'axe du CHU	sans objet
Ouvrages	
Monographies, éditions critiques, traductions (nombre total)	4
Monographies, éditions critiques, traductions en anglais ou dans une autre langue étrangère	0
Direction et coordination d'ouvrages scientifiques / édition scientifique (nombre total)	8
Direction et coordination d'ouvrages scientifiques / édition scientifique en anglais ou dans une autre langue étrangère	1
Chapitres d'ouvrage (nombre total)	49
Chapitres d'ouvrage en anglais ou dans une autre langue étrangère	12
Thèses éditées	
Production dans des colloques / congrès, séminaires de recherche	
Éditions d'actes de colloques / congrès	décompté dans chapitres d'ouvrage
Articles publiés dans des actes de colloques / congrès	66
Autres produits présentés dans des colloques / congrès et des séminaires de recherche	117
Produits et outils informatiques	
Logiciels	sans objet

Bases de données	
Outils d'aide à la décision	sans objet
Cohortes	sans objet
Corpus	
Outils présentés dans le cadre de compétitions de solveurs	sans objet
Développements instrumentaux et méthodologiques	
Prototypes et démonstrateurs	sans objet
Plateformes et observatoires	sans objet
Autres produits propres à une discipline	
Créations artistiques théorisées, mises en scène, films	sans objet
Activités éditoriales	
Participation à des comités éditoriaux (journaux scientifiques, revues, collections, etc.)	30
Direction de collections et de séries	6
Activités d'évaluation	
Évaluation d'articles et d'ouvrages scientifiques (relecture d'articles / reviewing)	143
Évaluation de projets de recherche	18
Évaluation de laboratoires	3
Responsabilités au sein d'instances d'évaluation	28
Contrats de recherche financés par des institutions publiques ou caritatives	
Contrats européens ERC en tant que porteur	0
Contrats européens ERC en tant que partenaire	0
Autres contrats européens en tant que porteur	1
Autres contrats européens en tant que partenaire	0
Contrats nationaux (ANR, PHRC, FUI, INCA, etc.) en tant que porteur	18
Contrats nationaux (ANR, PHRC, FUI, INCA, etc.) en tant que partenaire	29
Contrats avec les collectivités territoriales en tant que porteur	1
Contrats avec les collectivités territoriales en tant que partenaire	0
Contrats financés dans le cadre du PIA en tant que porteur	0
Contrats financés dans le cadre du PIA en tant que partenaire	7
Contrats financés par des associations caritatives et des fondations (ARC, FMR, FRM, etc.) en tant que porteur	0
Contrats financés par des associations caritatives et des fondations (ARC, FMR, FRM, etc.) en tant que partenaire	1
Post-doctorants et chercheurs accueillis	
Post-doctorants (nombre total)	7
Post-doctorants étrangers	2
Chercheurs accueillis (nombre total)	1

Chercheurs étrangers accueillis	1
Indices de reconnaissance	
Prix et/ou distinctions	9
Appartenance à l'IUF	0,5
Responsabilités dans des sociétés savantes	18
Organisations de colloques / congrès à l'étranger	7
Invitations à des colloques / congrès à l'étranger	3
Séjours dans des laboratoires étrangers	7

Points forts et possibilités liées au contexte

L'arrivée de trois CR-CNRS et le rattachement de huit nouveaux membres statutaires durant ce quinquennal montre non seulement le dynamisme de l'équipe en place, mais aussi son pouvoir d'attractivité. Cette équipe constitue désormais un des pôles majeurs de la recherche paléo-mésolithique en France.
La Préhistoire toulousaine a su, en moins de deux décennies, rejoindre le niveau de l'autre pôle du Sud-Ouest de la France (Bordeaux-PACEA) et ainsi contribuer à un intéressant maillage hexagonal. On notera aussi une subtile complémentarité dans bien des domaines avec d'autres unités (LAMPEA, ArScAn, etc.).

La production scientifique est importante, diversifiée, reflétant l'ensemble des volets thématiques traités. On note un effort louable pour gagner en part de publications dans les grandes revues anglophones de la discipline (*JHE, JAS, QI*…), tout en maintenant un investissement vers les principales revues francophones indexées B*SPF*, *Paléo* ou *P@lethnologie (*son propre support éditorial).

Les nombreuses organisations de sessions de colloques, de congrès, des workshops ou séminaires sur invitations font désormais de Toulouse une référence nationale pour la discipline.

Les collègues toulousains prennent une part très active dans les différentes instances d'évaluation (CoNRS, CNU, MC / CTRA-CNRA, etc.), comités éditoriaux ou autres ce qui montre cette volonté d'occuper une place de premier plan à l'échelon national.

Points faibles et risques liés au contexte

Il n'y a pas de réels points faibles ou d'inquiétude à dégager ici car l'équipe est jeune, productive, extrêmement efficace quant à sa capacité à lever des fonds et semble enchaîner les quinquennaux sans difficulté majeure. Notons que l'investissement des membres de l'équipe, dans la production scientifique paraît parfois inégal. Charge à l'équipe de faire un point de temps à autre sur les participations réelles à la vie de l'équipe de manière à se retrouver sur un effectif peut-être plus compact, plus cohérent ce que la redéfinition des thèmes envisagée doit permettre.

L'absence de LabEx – IdEx est, semble-t-il, compensée par la capacité de l'équipe à répondre à d'autres appels d'offre (ANR…), doublée par les habituels financements du Ministère de la Culture pour les opérations de terrain.

Appréciation sur la production, le rayonnement et l'attractivité

La production scientifique est incontestablement forte, dense et diversifiée, couvrant de manière égale les différents volets de la recherche tels qu'ils sont annoncés. L'attractivité de l'équipe est incontestable. Son rayonnement au plan national est désormais assuré et bien consolidé ; il est en bonne voie à l'international.

B - Interactions avec l'environnement non académique, impacts sur l'économie, la société, la culture, la santé

Période du 01/01/2014 au 30/06/2019	Équipe 1
	SMP3C
Brevets, licences et déclarations d'invention	
Déclarations d'invention	sans objet
Brevets déposés	sans objet
Brevets acceptés	sans objet
Brevets licenciés	sans objet
Interactions avec les acteurs socio-économiques	
Contrats de R&D avec des industriels	sans objet
Conventions Cifre	0
Créations de laboratoires communs avec une / des entreprise(s)	sans objet
Création de réseaux ou d'unités mixtes technologiques	sans objet
Création d'entreprise, de start-up	sans objet
Essais cliniques	sans objet
Score SIGREC *(CHU et CIC uniquement)*	sans objet
Activités d'expertise scientifique	
Activités de consultant	43
Participation à des instances d'expertises (type Anses) ou de normalisation	sans objet
Expertise juridique	sans objet
Rapports d'expertises techniques, produits des instances de normalisation	-
Produits destinés au grand public	
Émissions radio, TV, presse écrite	43
Produits de vulgarisation : articles, interviews, éditions, vidéos, produits de médiation scientifique, débats science et société, etc.	252

Points forts et possibilités liées au contexte

La présence des membres de l'équipe dans les médias (web, consultants presse écrite, radio ou films documentaires) est importante, pleinement satisfaisante, même si elle repose sur quelques individualités (enseignants-chercheurs ou CNRS) qui interviennent régulièrement dans différents supports.

La rubrique d'interfaces avec le monde économique est logiquement peu renseignée, mais on peut cependant noter la création de supports associatifs ou autres (auto-entreprises ?) émanant de docteurs issus du laboratoire TRACES – et de cette équipe en particulier - indexés comme 'chercheurs associés' sur le site web du laboratoire.

Points faibles et risques liés au contexte

Compte tenu de la présence de plusieurs personnels des musées ou structures de médiation affiliés à l'équipe SMP3C (muséum de Toulouse, Forum d'Aurignac, Cité de la Préhistoire d'Orgnac-L'Aven et plus indirectement le Pôle International de la Préhistoire Les Eyzies), peut-être conviendrait-il de mettre en place de vraies actions qui relaieraient concrètement les travaux et résultats de l'unité et non l'inverse (des demandes ponctuelles émanant de ces structures pour assurer un cadrage scientifique aux actions de valorisation ou de muséographie) ?

Appréciation sur les interactions avec l'environnement, les impacts sur l'économie, la société, la culture, la santé

Excepté le volet médiation ou vulgarisation de la recherche, très régulièrement alimenté ces rubriques sont assez peu renseignées ; plusieurs personnels de médiation, des musées, sont par ailleurs rattachés à TRACES et notamment à cette équipe, attestant d'une interface dynamique avec certains acteurs culturels clefs du tissu local.

C – Implication dans la formation par la recherche

Période du 01/01/2014 au 30/06/2019	**Équipe 1**
	SMP3C
Produits des activités pédagogiques et didactiques	
Ouvrages	1
E-learning, moocs, cours multimédia, etc.	0
Productions scientifiques (articles, ouvrages, etc.) issues des thèses	
Productions scientifiques (articles, ouvrages, etc.) issues des thèses	83
Nombre moyen d'articles par doctorant	5,2 [0-23]
Formation	
Nombre de personnes Habilitées à Diriger des Recherches (HDR)	2,5
Nombre d'HDR soutenues	0
Doctorants (nombre total)	23,5
Doctorants bénéficiant d'un contrat spécifique au doctorat	5,5
Nombre de thèses soutenues	9
Durée moyenne des thèses	73,6
Stagiaires accueillis (M1, M2)	74
Personnes responsables d'une mention ou d'un parcours de master (nombre total)	1
Personnes responsables d'une mention ou d'un parcours de master à labellisation internationale (Erasmus Mundus p ex.)	0

Points forts et possibilités liées au contexte

La formation à la recherche est naturellement partagée avec d'autres équipes de l'unité. La tenue régulière de séminaires où chercheurs et étudiants partagent des moments d'échange centrés sur une thématique définie à l'avance est l'un des points forts de TRACES et notamment de cette équipe, d'autant plus attractive qu'elle est ponctuellement accessible à des collègues extérieurs au laboratoire.

Le nombre de thèses soutenues (9) est à souligner. La production des docteurs est correcte, celle des doctorants, habituelle pour les disciplines des sciences humaines, utilement complétées par leur activité dans les rapports d'opérations de terrain ou apparentés.

Points faibles et risques liés au contexte

Le faible nombre de HDR (2,5) est inquiétant (aucune HDR sous ce nouveau contrat !), alors qu'une majorité de CR-CNRS ont atteint l'âge de passer cette étape de la carrière Cela est apparemment compensé par des formules d'encadrement local et des 'non-HDR' investis comme tuteurs. Certes, mais il s'agit de solutions non pérennes qui fragilise la transmission des savoirs produits dans le cadre de TRACES

La part des doctorants sur le total de l'équipe est élevée (23 pour cette seule équipe soit près de 6 thèses par an).

Le précédent rapport annonçait une durée de thèse de 64 mois, soit plus de 5,33 ans en moyenne. Elle a encore augmenté avec ce nouveau contrat (73,6 mois) soit 6,13 ans pour l'équipe SMP3C la plus longue durée de l'unité) ce qui devient alarmant. Une réflexion sur l'avenir des docteurs est-elle par ailleurs menée, suggérée par l'établissement universitaire ou l'ÉD ? Ce point n'est pas évoqué.

Malgré quelques inscriptions étrangères, la formation de master toulousaine qui est la plus proche de l'équipe SMP3C paraît encore inégalement connue à l'étranger en dehors des terrains menés par les membres de l'équipe (ex : Afrique orientale).

Appréciation sur l'implication dans la formation par la recherche

La formation toulousaine en master et doctorat, malgré un environnement réputé contraint produit régulièrement d'excellents jeunes chercheurs. La formation paraît bien adossée au laboratoire et vice-versa. Le point le plus inquiétant demeure la faible proportion des contrats doctoraux, et l'allongement de la durée de thèse qui passe de 5,3 à 6,1 années en moyenne d'un quinquennal à l'autre.

CRITÈRE 2 : ORGANISATION ET VIE DE L'ÉQUIPE

Période du 01/01/2014 au 30/06/2019	**Équipe 1**
	SMP3C
Pilotage, animation et organisation de l'équipe	
Nombre de séminaires internes à l'équipe ? *(du 01/01/2014 au 30/06/2019)*	**34**
Nombre de réunions spécifiques entre les personnels d'appui à la recherche (PAR) et la direction de l'équipe ? *(du 01/01/2014 au 30/06/2019)*	**0**
Existe-t-il un lieu de convivialité au sein de l'équipe ?	**non**
Existe-t-il une procédure de communication autre que le site WEB propre à l'équipe (newsletter, etc.) ?	**non**
Parité	
Nombre de femmes dans l'équipe ?	19
Nombre d'hommes dans l'équipe ?	17
Nombre de femmes parmi les enseignants-chercheurs et chercheurs dans l'équipe ?	7

Nombre d'hommes parmi les enseignants-chercheurs et chercheurs dans l'équipe ?	6

Points forts et possibilités liées au contexte

L'organisation de l'équipe n'appelle pas de commentaires particuliers : tous les signaux semblent au vert (parité, périodicité des réunions, représentations des différents métiers, etc.).

Points faibles et risques liés au contexte

L'équipe est constituée de chercheurs institutionnels à temps plein (CNRS), d'enseignants-chercheurs (UT2J), mais aussi de collègues du MC ou de l'Inrap, certes membres à part entière mais à temps partiel quant à leur investissement concret dans le laboratoire. Mais les liens ne paraissent pas distendus, y compris avec des rattachements assez éloignés vers le Sud-Est et le sillon rhodanien (Ardèche, Gard) et même la Provence pour les plus lointains.

Le passage master - thèse paraît satisfaisant mais une trop grande proportion de doctorants ne sont pas sous contrat, ni financés. Même si cela résulte d'un choix de l'équipe ou du laboratoire, le décalage avec les autres établissements de la discipline pourrait être préjudiciable à une partie des doctorats les plus longs (> à 6 ans) qui ne lutteront pas, à moyen terme, à armes égales lors des concours nationaux ou à l'étranger.

Appréciation sur l'organisation et la vie de l'équipe

La gouvernance de l'équipe, son dynamisme, sa capacité à se réunir, à lever des fonds, à répondre à des appels à projets avec un point fort quant à l'investissement terrain sont avérés. Mais le nombre de doctorants non financés pèse sur l'allongement de la durée des thèses (supérieure à 6 ans en moyenne) et pourrait compromettre l'insertion sociale à venir de doctorants parfaitement intégrés lors de leur formation.

CRITÈRE 3 : PROJET ET STRATÉGIE À CINQ ANS

Points forts et possibilités liées au contexte

L'équipe 1 s'annonce inchangée dans son périmètre, ses fondements et ses responsables, si ce n'est un ajustement de l'acronyme, désormais SMCC, ou la mention de ses thèmes ou axes.

Le développement d'un axe transversal (T1), méthodologique et expérimental avec ses différentes composantes (minérales, osseuses, feu, taphonomie) y est maintenu, voire renforcé, décliné avec précision.
On notera, en revanche le caractère plus ambitieux des objectifs scientifiques annoncés du thème 2 (T2) où l'on sort des études de cas ou de la recherche appliquée pour s'attaquer à quelques-unes des grandes questions des sociétés pléistocènes avec un angle d'approche paléo-écologique (par exemple avec les trois axes du thème 1 *Milieux et humains* où l'on annonce investir d'ambitieuses notions ou concepts comme *Dynamiques, Relations,* et *Perceptions)*. C'est certainement ambitieux et ne peut qu'être encouragé.

Le thème 3, basé sur la caractérisation des systèmes techniques et la dynamique évolutive des cultures est plus classique, mais traditionnellement performant pour cette équipe.

Points faibles et risques liés au contexte

Que le même duo de responsables scientifiques soit reconduit indique la stabilité rassurante d'une direction qui a bien rempli son rôle, ou bien la timidité d'autres chercheurs à s'investir ici, et sans doute un subtil dosage de plusieurs de ces raisons.

Plusieurs thèmes ou axes sont, par ailleurs, co-portés par des membres non permanents de l'unité, chercheurs associés, docteurs sous contrat d'enseignement, etc. Là aussi, il peut y avoir deux lectures avec avantages et inconvénients : pour le côté positif, la démonstration d'une parfaite intégration des nouvelles générations dans le pilotage de la recherche (c'est évident ici) mais, aussi, plus inquiétant, leur fragilité institutionnelle et donc un avenir aléatoire quant au montage tel que présenté.

Appréciation sur le projet et la stratégie à cinq ans

Le projet à cinq ans a visiblement fait l'objet d'une solide concertation en interne, avec partage des responsabilités et souci d'évolution sur le moyen et le long terme. Il est sans conteste recevable en l'état avec ses forces et faiblesses.

RECOMMANDATIONS À L'ÉQUIPE

A – Recommandations concernant les produits et activités de la recherche

Le comité d'experts encourage l'actuelle équipe à consolider son investissement dans les publications anglophones et à maintenir l'excellent niveau de publication ou de médiatisation qui est actuellement le sien.

B – Recommandations concernant l'organisation et la vie de l'équipe

L'équipe le sait et l'a écrit dans son rapport dans les parties communes à l'ensemble de l'unité : un effort doit être maintenu – et poursuivi – envers les membres les plus éloignés du cœur du laboratoire, membres permanents non CNRS ou non enseignants-chercheurs (Inrap, MC, collectivités, autres…) et, surtout, une réflexion sur l'implication des chercheurs dit "associés" doit être menée.

C – Recommandations concernant le projet et la stratégie à cinq ans

Étudier les sociétés paléo-mésolithiques en se privant pour tout ou partie du registre symbolique ou artistique (qui existe mais sous une forme méthodologique et diachronique avec l'Atelier 2 extérieur à cette équipe) consiste à se donner naturellement un handicap. À travers des thèmes ou axes déclinés qui pourraient être concernés (Paléolithique supérieur ancien, Dernier Maximum Glaciaire, Tardiglaciaire), la dimension artistique n'est que ponctuellement présente

Pour le Paléolithique moyen récent, cela est sans grande conséquence, mais pour le Paléolithique supérieur, c'est plus dommageable. Une politique d'association active avec les entités du site toulousain qui disposent de ces compétences permettrait elle de combler cette lacune ?

Équipe 2 : « Préhistoire récente du Bassin méditerranéen » (PRBM)

Nom des responsables : Mmes Claire MANEN et Jessie CAULIEZ

THÉMATIQUE DE L'ÉQUIPE

PRBM se consacre à l'analyse des trajectoires des sociétés du début de l'Holocène en Méditerranée. À travers des approches culturalistes, chronologiques et environnementales, PRBM étudie les mutations économiques, technologiques et sociales des derniers chasseur-cueilleurs et des sociétés agro-pastorales à l'aube des développements de la métallurgie et des premières sociétés complexes. La recherche s'articule autour de quatre thèmes y articulent les recherches : 1/ Du Néolithique aux sociétés complexes en Méditerranée orientale, vallée du Nil et Corne de l'Afrique ; 2/ Derniers chasseurs-collecteurs, premiers agro-pasteurs : transitions holocènes en Méditerranée occidentale ; 3/ Mosaïques et changements culturels, du Néolithique moyen aux prémices de l'âge du Bronze en Europe du sud ; 4/ Référentiels et bases de données.

PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

On notera que la recommandation d'harmonisation du traitement des doctorants et de leurs demandes de financements à bien été observée par l'équipe qui avait, par ailleurs, déjà de bonnes pratiques en la matière.

EFFECTIFS DE L'ÉQUIPE

E2 : « Préhistoire récente du Bassin méditerranéen » (PRBM)		
Personnels en activité	**Nombre au 30/06/2019**	**Nombre au 01/01/2021**
Professeurs et assimilés	1	1
Maîtres de conférences et assimilés	1	2
Directeurs de recherche et assimilés	1	2
Chargés de recherche et assimilés	6,5	5,5
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries…	5,5	5,5
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur	0	0
ITA-BIATSS, autres personnels cadre et non cadre EPIC…	13,5	13,5
Sous-total personnels permanents en activité	**29**	**30**
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	0	
Chercheurs non titulaires, émérites et autres (excepté doctorants)	0	
Doctorants	13	
Autres personnels non titulaires	0	
Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres	**13**	
Total personnels	**42**	**30**

CRITÈRE 1 : PRODUITS ET ACTIVITÉS DE LA RECHERCHE

A - Production de connaissances, activités et collaborations académiques concourant au rayonnement et à l'attractivité scientifique

Période du 01/01/2014 au 30/06/2019	Équipe 2
	PRBM
Journaux / revues	
Articles scientifiques (nombre total)	125
Articles scientifiques en premier et/ou en dernier auteur	
Articles scientifiques en anglais ou dans une autre langue étrangère	54
Articles de synthèse / revues bibliographiques (nombre total)	
Articles de synthèse / revues bibliographiques en anglais ou dans une autre langue étrangère	
Autres articles (articles publiés dans des revues professionnelles ou techniques, etc.) (nombre total)	sans objet
Autres articles (articles publiés dans des revues professionnelles ou techniques, etc.) en anglais ou dans une autre langue étrangère	sans objet
Commentaires d'arrêts	sans objet
Articles cliniques	sans objet
Score SIGAPS du CHU	sans objet
Score SIGAPS de l'axe du CHU (	sans objet
Ouvrages	
Monographies, éditions critiques, traductions (nombre total)	14
Monographies, éditions critiques, traductions en anglais ou dans une autre langue étrangère	1
Direction et coordination d'ouvrages scientifiques / édition scientifique (nombre total)	20
Direction et coordination d'ouvrages scientifiques / édition scientifique en anglais ou dans une autre langue étrangère	4
Chapitres d'ouvrage (nombre total)	137
Chapitres d'ouvrage en anglais ou dans une autre langue étrangère	19
Thèses éditées	
Production dans des colloques / congrès, séminaires de recherche	
Éditions d'actes de colloques / congrès	décompté dans chapitres d'ouvrage
Articles publiés dans des actes de colloques / congrès	104

Autres produits présentés dans des colloques / congrès et des séminaires de recherche	124
Produits et outils informatiques	
Logiciels	sans objet
Bases de données	
Outils d'aide à la décision	sans objet
Cohortes	sans objet
Corpus	
Outils présentés dans le cadre de compétitions de solveurs	sans objet
Développements instrumentaux et méthodologiques	
Prototypes et démonstrateurs	sans objet
Plateformes et observatoires	sans objet
Autres produits propres à une discipline	
Créations artistiques théorisées, mises en scène, films	sans objet
Activités éditoriales	
Participation à des comités éditoriaux (journaux scientifiques, revues, collections, etc.)	17
Direction de collections et de séries	5
Activités d'évaluation	
Évaluation d'articles et d'ouvrages scientifiques (relecture d'articles / reviewing)	83
Évaluation de projets de recherche	8
Évaluation de laboratoires	0
Responsabilités au sein d'instances d'évaluation	25
Contrats de recherche financés par des institutions publiques ou caritatives	
Contrats européens ERC en tant que porteur	0
Contrats européens ERC en tant que partenaire	0
Autres contrats européens en tant que porteur	1
Autres contrats européens en tant que partenaire	0
Contrats nationaux (ANR, PHRC, FUI, INCA, etc.) en tant que porteur	22
Contrats nationaux (ANR, PHRC, FUI, INCA, etc.) en tant que partenaire	20
Contrats avec les collectivités territoriales en tant que porteur	0
Contrats avec les collectivités territoriales en tant que partenaire	0
Contrats financés dans le cadre du PIA en tant que porteur	1
Contrats financés dans le cadre du PIA en tant que partenaire	2
Contrats financés par des associations caritatives et des fondations (ARC, FMR, FRM, etc.) en tant que porteur	1
Contrats financés par des associations caritatives et des fondations (ARC, FMR, FRM, etc.) en tant que partenaire	2

Post-doctorants et chercheurs accueillis	
Post-doctorants (nombre total)	7
Post-doctorants étrangers	3
Chercheurs accueillis (nombre total)	0
Chercheurs étrangers accueillis	0
Indices de reconnaissance	
Prix et/ou distinctions	7
Appartenance à l'IUF	0
Responsabilités dans des sociétés savantes	8
Organisations de colloques / congrès à l'étranger	11
Invitations à des colloques / congrès à l'étranger	5
Séjours dans des laboratoires étrangers	2

Points forts et possibilités liées au contexte

Il faut souligner la complémentarité, la cohérence et la porosité des quatre thèmes. Tous sont alimentés par de nombreuses opérations de terrain à l'échelle nationale et internationale (75). L'équipe répond aux appels d'offre (ANR, PCR, projet MEAE, GDR, etc.) avec un bon taux de réussite (22 en tant que porteurs et 20 en tant que partenaires). PRBM est moteur dans l'organisation de réunions et colloques (11). Des membres de l'équipe sont actifs au sein de plusieurs comités de rédactions de revues (17) ou directions de collections (3) et instances d'évaluation (33).

Cette forte implication débouche sur une production massive de données primaires et un très grand nombre de publications : des monographies (14) et direction ou codirections d'ouvrage (20), une abondante production d'articles dans des revues (125), des chapitres d'ouvrage (137) et des articles publiés dans des actes de manifestations scientifiques (224). On notera une bonne pratique de co-publication entre membres de l'équipe.

Pour certains projets labélisés (ex : ANR), de grandes BDD ont été sauvegardées et mises en ligne via les structures de type TGIR (HUMA-NUM), ce qui constitue un effort notable de partage des résultats et produits de recherche et de leur pérennisation.

Points faibles et risques liés au contexte

Si l'effort de publication de l'équipe est remarquable, il faut relever que la grande majorité est en langue française. Pour les articles, 42% sont en langue étrangère, pour les monographies et directions d'ouvrage seuls 7 % (n=1+4) sont en anglais et enfin pour les chapitres d'ouvrage, ce sont environ 14 % des contributions qui sont dans une autre langue. Ces chiffres restent peut-être un peu en deçà de ce que l'on peut attendre de cette équipe très dynamique. Les terrains d'études de PRBM sont très diversifiés et pour une partie hors territoire national : il serait logique d'intensifier l'effort de diffusion vers l'étranger

L'équipe souligne que les travaux sur le début de l'âge du Bronze sont peu développés. Cet état de fait pourrait être lié à un contexte national d'érosion des forces vives non compensé par de très faibles recrutements au sein de l'Université et du CNRS ces dernières années.

La pérennité de certains terrains de l'équipe est menacée du fait de départs en retraite ou de réorientations professionnelles (Néolithique des Balkans, productions spécialisées du Néolithique-Moyen) et de l'absence de recrutement (sur l'Égypte).

Appréciation sur la production, le rayonnement et l'attractivité

L'équipe PRBM fait preuve d'un intense dynamisme scientifique, sur le terrain avec une forte production de données primaires, dans l'organisation de manifestations scientifiques d'envergure et dans les études et publications, ces dernières adoptant souvent la forme de monographie et d'ouvrage collectif, deux formats trop rares dans le paysage éditorial scientifique national.

B - Interactions avec l'environnement non académique, impacts sur l'économie, la société, la culture, la santé

Période du 01/01/2014 au 30/06/2019	Équipe 2
	PRBM
Brevets, licences et déclarations d'invention	
Déclarations d'invention	sans objet
Brevets déposés	sans objet
Brevets acceptés	sans objet
Brevets licenciés	sans objet
Interactions avec les acteurs socio-économiques	
Contrats de R&D avec des industriels	sans objet
Conventions Cifre	0
Créations de laboratoires communs avec une / des entreprise(s)	sans objet
Création de réseaux ou d'unités mixtes technologiques	sans objet
Création d'entreprise, de start-up	sans objet
Essais cliniques	sans objet
Score SIGREC	sans objet
Activités d'expertise scientifique	
Activités de consultant	16
Participation à des instances d'expertises (type Anses) ou de normalisation	sans objet
Expertise juridique	sans objet
Rapports d'expertises techniques, produits des instances de normalisation	-
Produits destinés au grand public	
Émissions radio, TV, presse écrite	18
Produits de vulgarisation : articles, interviews, éditions, vidéos, produits de médiation scientifique, débats science et société, etc.	44

Points forts et possibilités liées au contexte

L'intense activité de recherches au sein des différents thèmes qui composent l'équipe PRBM conduit de manière fort satisfaisante à un travail de diffusion et de restitution des connaissances à l'intention du public (62 actions au total durant les 5 dernières années). : participations aux journées du patrimoine, contributions à des ouvrages de vulgarisation, interviews (France Inter, Europe 1, ARTE, etc.) articles dans des périodiques nationaux (*Le Monde*, *Le Figaro*, etc.) ou des revues thématiques (*Les dossiers de l'Archéologie*, *Science et Vie*, etc.). On rajoutera une quinzaine d'activité de *consulting* à destination des entreprises privées d'archéologie préventive.

Points faibles et risques liés au contexte

Le comité d'experts n'indique pas de points faibles ni de risques liés au contexte.

Appréciation sur les interactions avec l'environnement, les impacts sur l'économie, la société, la culture, la santé

Les actions de l'équipe en termes d'interaction avec la société et la culture sont tout à fait satisfaisantes et témoignent d'un solide réseau de relations avec les médias traditionnels et numériques. La réalisation d'expertises pour les entreprises d'archéologie préventive montre également les rapports avec les différents acteurs (publics et privés) du secteur préventif.

C – Implication dans la formation par la recherche

Période du 01/01/2014 au 30/06/2019	Équipe 2
	PRBM
Produits des activités pédagogiques et didactiques	
Ouvrages	2
E-learning, moocs, cours multimédia, etc.	1
Productions scientifiques (articles, ouvrages, etc.) issues des thèses	
Productions scientifiques (articles, ouvrages, etc.) issues des thèses	49
Nombre moyen d'articles par doctorant	3,5 [0-11]
Formation	
Nombre de personnes Habilitées à Diriger des Recherches (HDR)	2
Nombre d'HDR soutenues	1
Doctorants (nombre total)	22,5
Doctorants bénéficiant d'un contrat spécifique au doctorat	10
Nombre de thèses soutenues	6,5
Durée moyenne des thèses	69,7
Stagiaires accueillis (M1, M2)	30
Personnes responsables d'une mention ou d'un parcours de master (nombre total)	0
Personnes responsables d'une mention ou d'un parcours de master à labellisation internationale (Erasmus Mundus p ex.)	0

Points forts et possibilités liées au contexte

L'équipe PRBM est impliquée de manière significative dans l'enseignement (cours et séminaires) du Master « Arts, Sociétés Environnements de la préhistoire et de la protohistoire : Europe, Afrique » de l'UT2J/EHESS : 30 étudiants de master encadrés, 23 doctorants (dont 42% avec un financement) et 7 thèses soutenues et 2 participations à des jurys de thèse.

On soulignera la formation au terrain et à l'acquisition de données primaires dont les étudiants bénéficient lors de leur participation aux différentes fouilles archéologiques portées par les membres de l'équipe, aussi bien en France qu'à l'étranger sur des contextes géochronologiques et des types de sites très variés.

Enfin, il convient aussi de souligner l'encadrement efficace des doctorants qui sont manifestement sensibilisés et préparés aux nécessités académiques de publication et qui ont produit en moyenne 3,5 articles.

Points faibles et risques liés au contexte

PRBM est ouverte aux échanges avec d'autres Universités nationales ou internationales, enseignements ponctuels ou cotutelles de thèse (2) mais ces derniers ont été modestes lors du dernier exercice.

La durée parfois très longue de certaines thèses (6 ans en moyenne avec d'importantes disparités) est préjudiciable à l'insertion professionnelle des docteurs en France ou à l'étranger.

Si ce problème est sans doute en partie imputable à l'absence de financement pour 60% des doctorants de l'équipe, on peut aussi questionner la définition de certains sujets, peut-être trop ambitieux pour pouvoir être menés à bien dans un délai raisonnable (< 5 ans) surtout en l'absence de financements.

Le faible nombre d'HDR dans l'équipe (2 sur 29 membres permanents pour 23 doctorants) induit *de facto* une pression forte sur les encadrants et potentiellement un suivi moins efficace de certains doctorants.

Appréciation sur l'implication dans la formation par la recherche

L'implication de PRBM dans la formation par la recherche est tout à fait satisfaisante, tant au niveau Master que Doctorat. On s'attardera sur trois points où l'effort d'amélioration est à poursuivre : réduire la durée excessive de certaines thèses ; accentuer la recherche de financements stables pour les doctorants ne bénéficiant pas d'un contrat doctoral et augmenter la capacité d'encadrement des doctorants en incitant les membres permanents à passer leur HDR.

CRITÈRE 2 : ORGANISATION ET VIE DE L'ÉQUIPE

Période du 01/01/2014 au 30/06/2019	**Équipe 2**
	PRBM
Pilotage, animation et organisation de l'équipe	
Nombre de séminaires internes à l'équipe ? *(du 01/01/2014 au 30/06/2019)*	25
Nombre de réunions spécifiques entre les personnels d'appui à la recherche (PAR) et la direction de l'équipe ? *(du 01/01/2014 au 30/06/2019)*	0
Existe-t-il un lieu de convivialité au sein de l'équipe ?	non
Existe-t-il une procédure de communication autre que le site WEB propre à l'équipe (newsletter, etc.) ?	non
Parité	
Nombre de femmes dans l'équipe ?	19
Nombre d'hommes dans l'équipe ?	17

Nombre de femmes parmi les enseignants-chercheurs et chercheurs dans l'équipe ?	6
Nombre d'hommes parmi les enseignants-chercheurs et chercheurs dans l'équipe ?	5

Points forts et possibilités liées au contexte

L'équipe a un fonctionnement collectif satisfaisant : 4 réunions plénières annuelles, décisions budgétaires ~~sont~~ discutées collégialement avec une attention prioritaire portée aux besoins des doctorants (ce qui compense partiellement l'absence de financement pour une majorité d'entre eux), porosité entre les thèmes de l'équipe, qui indique une bonne synergie entre ses membres et avec les membres d'autres équipes aux interfaces (ex : SMP3C)

La mise en place d'un axe structurant, « INNOV » : Leviers et verrous de l'innovation au début de l'Holocène, lieux d'échange et d'interactions entre les membres des thèmes (5 séances de travail) a renforcé la cohésion scientifique de l'équipe.

La plateforme Archéosciences a un rôle important dans les problématiques de l'équipe sur les aspects terrains ou analytiques.

Côté parité, l'équipe est équilibrée (17 hommes pour 19 femmes) : parmi les personnels permanents CNRS et Université 6 femmes pour 5 hommes ; quasi équilibre dans la direction des thèmes (3 femmes et 2 hommes).

Points faibles et risques liés au contexte

Les points faibles et les risques sont ceux identifiés pour l'ensemble de l'unité : la plateforme Archéosciences qui a un rôle important dans les problématiques de l'équipe sur les aspects terrains ou analytiques manque d'appuis techniques pour répondre à l'ensemble des besoins.

Appréciation sur l'organisation et la vie de l'équipe

Le fonctionnement et l'organisation de la vie de l'équipe sont satisfaisants et bénéficient à l'ensemble du personnel y compris aux doctorants. Si des disparités de parité existent dans les promotions, elles ne s'expriment pas ici au détriment des femmes qui occupent des positions de leadership.

CRITÈRE 3 : PROJET ET STRATÉGIE À CINQ ANS

Points forts et possibilités liées au contexte

On notera la reconduite à l'identique de trois des thèmes très performants de l'équipe (1/Du Néolithique aux sociétés complexes (…), 2/ Derniers chasseurs-collecteurs, premiers agro-pasteurs (…) et 6/ Référentiels et bases de données.

Deux nouveaux thèmes sont mis en place « Expressions graphiques et monumentalisme : univers symbolique et complexification sociale », vise à l'analyse interdisciplinaire des expressions graphiques et du monumentalisme architectural des sociétés néolithiques. Original, il offrira une mise en perspective renouvelée de ces questions qui intéressent un large territoire et une longue chronologie.
« De la maison au territoire. Structuration des espaces néolithisés, anthropisation, dynamiques territoriales », est adossé à un fort renouvellement des données primaires. Ce thème vise à appréhender modalités et conséquences de l'anthropisation des paysages. Il intègre la question des paléoenvironnements de manière plus directe dépassant les questions d'ordre strictement culturel.

La poursuite de production de données primaires et de leur publication sur la ligne tenue ces dix dernières années, la recherche de nouveaux terrains notamment à l'étranger (Chypre, Crète, Algérie, Maroc) ainsi que la réponse à de nouveaux AAP est au programme de l'équipe rebaptisée PSH : Premières Sociétés Holocènes : entre innovation, anthropisation et complexification.

Points faibles et risques liés au contexte

Plus interrogation que point faible ou risque ; on peut se demander si le thème Référentiels et bases de données, ne devrait pas constituer un grand *thème transversal* de l'UMR. L'expérience de l'équipe dans ces domaines pourrait bénéficier à l'ensemble de l'unité.

Dans le même esprit, la recherche des financements pour les développements analytiques autour de la constitution et la mise en ligne de BDD liées aux référentiels actualistes, expérimentaux et archéologiques devrait être prise en charge au niveau de l'unité.

Appréciation sur le projet et la stratégie à cinq ans

Les 3 thèmes du précédent exercice reconduits dans le projet ont démontré leur intérêt scientifique et leur efficacité. Les 2 nouveaux thèmes proposés constituent un redéploiement pertinent *via* des problématiques originales. Les élargissements proposés paraissent pertinents que cela soit sur le plan national ou international. Le renouveau des questions traitant du mégalithisme place l'équipe en pointe sur le sujet. La meilleure intégration de la question des relations hommes/milieux dote l'équipe d'une nouvelle approche méthodologique Premières Sociétés Holocènes (PSH) se positionne comme l'un des acteurs majeurs des recherches sur les cultures pré-protohistoriques méditerranéennes de l'Holocène.

RECOMMANDATIONS À L'ÉQUIPE

A – Recommandations concernant les produits et activités de la recherche

Le comité d'expert recommande de continuer sur la même trajectoire les efforts de production de données primaires et de publications monographiques.

Il engage à poursuivre les efforts de publication en langue étrangère d'autant que l'équipe dispose de nombreux terrains qui peuvent avoir un fort retentissement sur la scène internationale.

B – Recommandations concernant l'organisation et la vie de l'équipe

Si la situation pouvait apparaitre préoccupante compte tenu du faible nombre de titulaires d'une HDR à la rédaction du présent rapport, les projections de soutenances HDR à venir et prévues dans le cadre du prochain quinquennal sont de nature rassurante. Il conviendra de rester attentif à la situation en encourageant les « jeunes » chercheurs en position de préparer une habilitation pour assurer un renouvellement autant qu'une distribution des charges d'encadrement sur une base aussi large que possible.

C – Recommandations concernant le projet et la stratégie à cinq ans

Le comité d'experts engage à poursuivre les efforts de réponse aux AAP ouvrant la voie à l'obtention d'importants financements. Si l'ANR constitue un guichet efficace, l'équipe, compte tenu de l'expérience et l'expertise de ses membres, peut aussi largement prétendre à l'échelon européen (ERC).

L'expertise de PRBM acquise notamment dans son thème « Référentiels et BDD » pourrait être mise en commun avec certaines autres équipes intéressées pour définir une politique d'UMR plus globale sur le sujet. Il serait utile de créer un axe transversal à l'ensemble de l'UMR progressivement mis en œuvre en commençant par agglomérer les bonnes volontés issues d'équipes qui ont déjà des échanges soutenus (PRBM, SPM3C et Afrique par exemple).

Équipe 3 : « Recherches en Histoire et Archéologie des Âges des Métaux et de l'Antiquité en Europe » (RHAdAMANTE)

Nom du responsable : MM. Pierre-Yves MILCENT et Philippe GARDES

THÉMATIQUE DE L'ÉQUIPE

Les recherches de l'équipe sont centrées sur la protohistoire et l'Antiquité en Europe occidentale, en étudiant les sociétés dans tous leurs aspects, de la culture matérielle aux interactions culturelles, sociales et économiques, avec un focus sur la transition âge du Fer –époque romaine. L'équipe s'est regroupée aussi autour d'un programme commun (Monumenta) et de quatre thématiques de recherche, sur les villes, les paysages et les territoires. On ajoutera une thématique économique et une autre religieuse (funéraire et sanctuaires, surtout protohistorique).

PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

L'évaluation antérieure de cette équipe qui existait déjà, mais sous un autre nom, avait recommandé de changer de nom (ce qui est fait) et de réaliser une meilleure fusion des deux sous-équipes (« Protohistoire et mondes anciens » et « Villes et territoires de l'Antiquité ») qui la formaient. Cette fusion a été effectuée et est manifestement féconde, même si l'effectif de chercheurs apparaît encore assez limité. La cohérence du projet scientifique s'est trouvée renforcée.

EFFECTIFS DE L'ÉQUIPE

E3 : « Recherches en Histoire et Archéologie des Âges des Métaux et de l'Antiquité en Europe » (RHAdAMANTE)		
Personnels en activité	**Nombre au 30/06/2019**	**Nombre au 01/01/2021**
Professeurs et assimilés	2	2
Maîtres de conférences et assimilés	4	4
Directeurs de recherche et assimilés	1,5	1,5
Chargés de recherche et assimilés	0	0
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries…	8,5	8,5
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur	0	0
ITA-BIATSS, autres personnels cadre et non cadre EPIC…	15,5	15,5
Sous-total personnels permanents en activité	32	32
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	0	
Chercheurs non titulaires, émérites et autres (excepté doctorants)	0	
Doctorants	18	
Autres personnels non titulaires	0	
Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres	**18**	
Total personnels	**50**	**32**

CRITÈRE 1 : PRODUITS ET ACTIVITÉS DE LA RECHERCHE

A – Production de connaissances, activités et collaborations académiques concourant au rayonnement et à l'attractivité scientifique

Période du 01/01/2014 au 30/06/2019	Équipe 3
	RHAdAMANTE
Journaux / revues	
Articles scientifiques (nombre total)	136
Articles scientifiques en premier et/ou en dernier auteur	
Articles scientifiques en anglais ou dans une autre langue étrangère	20
Articles de synthèse / revues bibliographiques (nombre total)	
Articles de synthèse / revues bibliographiques en anglais ou dans une autre langue étrangère	
Autres articles (articles publiés dans des revues professionnelles ou techniques, etc.) (nombre total)	sans objet
Autres articles (articles publiés dans des revues professionnelles ou techniques, etc.) en anglais ou dans une autre langue étrangère	sans objet
Commentaires d'arrêts	sans objet
Articles cliniques	sans objet
Score SIGAPS du CHU	sans objet
Score SIGAPS de l'axe du CHU	sans objet
Ouvrages	
Monographies, éditions critiques, traductions (nombre total)	7
Monographies, éditions critiques, traductions en anglais ou dans une autre langue étrangère	1
Direction et coordination d'ouvrages scientifiques / édition scientifique (nombre total)	23
Direction et coordination d'ouvrages scientifiques / édition scientifique en anglais ou dans une autre langue étrangère	2
Chapitres d'ouvrage (nombre total)	82
Chapitres d'ouvrage en anglais ou dans une autre langue étrangère	14
Thèses éditées	
Production dans des colloques / congrès, séminaires de recherche	
Éditions d'actes de colloques / congrès	décompté dans chapitres d'ouvrage
Articles publiés dans des actes de colloques / congrès	66
Autres produits présentés dans des colloques / congrès et des séminaires de recherche	41
Produits et outils informatiques	
Logiciels	sans objet

Bases de données	
Outils d'aide à la décision	sans objet
Cohortes	sans objet
Corpus	
Outils présentés dans le cadre de compétitions de solveurs	sans objet
Développements instrumentaux et méthodologiques	
Prototypes et démonstrateurs	sans objet
Plateformes et observatoires	sans objet
Autres produits propres à une discipline	
Créations artistiques théorisées, mises en scène, films	sans objet
Activités éditoriales	
Participation à des comités éditoriaux (journaux scientifiques, revues, collections, etc.)	19
Direction de collections et de séries	1
Activités d'évaluation	
Évaluation d'articles et d'ouvrages scientifiques (relecture d'articles / reviewing)	84
Évaluation de projets de recherche	3
Évaluation de laboratoires	5
Responsabilités au sein d'instances d'évaluation	9
Contrats de recherche financés par des institutions publiques ou caritatives	
Contrats européens ERC en tant que porteur	0
Contrats européens ERC en tant que partenaire	0
Autres contrats européens en tant que porteur	0
Autres contrats européens en tant que partenaire	0
Contrats nationaux (ANR, PHRC, FUI, INCA, etc.) en tant que porteur	26
Contrats nationaux (ANR, PHRC, FUI, INCA, etc.) en tant que partenaire	7
Contrats avec les collectivités territoriales en tant que porteur	0
Contrats avec les collectivités territoriales en tant que partenaire	0
Contrats financés dans le cadre du PIA en tant que porteur	0
Contrats financés dans le cadre du PIA en tant que partenaire	0
Contrats financés par des associations caritatives et des fondations (ARC, FMR, FRM, etc.) en tant que porteur	0
Contrats financés par des associations caritatives et des fondations (ARC, FMR, FRM, etc.) en tant que partenaire	0
Post-doctorants et chercheurs accueillis	
Post-doctorants (nombre total)	5
Post-doctorants étrangers	2
Chercheurs accueillis (nombre total)	5

Chercheurs étrangers accueillis	5
Indices de reconnaissance	
Prix et/ou distinctions	3
Appartenance à l'IUF	1
Responsabilités dans des sociétés savantes	5
Organisations de colloques / congrès à l'étranger	6
Invitations à des colloques / congrès à l'étranger	10
Séjours dans des laboratoires étrangers	3

Points forts et possibilités liées au contexte

La production scientifique est de bon niveau tant en quantité qu'en qualité. Elle mobilise des supports variés, même si on note une faible part des productions en langue étrangère. Le rayonnement des chercheurs de l'équipe est réel comme en témoignent les autorisations de fouilles programmées obtenues chaque année, en France ou en Espagne (Baelo, Corent, Ensérune, Bibracte etc.).

Le programme de recherche commun (MoNUMENTA) sur les habitats fortifiés et les fortifications qui est en lien avec le Programme Collectif de Recherche FORTIPOLIS, est un point fort.

Points faibles et risques liés au contexte

Les projets collectifs n'ont pas pu structurer fortement l'équipe, qui apparait encore trop comme le regroupement par la chronologie de chercheurs portant chacun des projets personnels. L'analyse faite dans le dossier d'auto-évaluation le montre bien. La fusion ne semble pas encore complètement achevée, malgré une bonne dynamique.

Ainsi on peine à identifier dans les productions celles qui relèvent des recherches individuelles et celles qui seraient le résultat des thématiques de recherche collectives mises en place dans le contrat. On s'étonne par ailleurs de l'absence de contrats régionaux et internationaux, alors que les fouilles, de toute évidence financées par le MC ou le MAE, ancrent fortement les chercheurs de Rhadamante dans la région et au-delà.

Appréciation sur la production, le rayonnement et l'attractivité

L'ensemble des membres de l'équipe est très actif et reconnu dans la recherche archéologique. La dimension internationale devrait être renforcée, ainsi que l'obtention de contrats de recherche portés par l'équipe qui pourrait accentuer le caractère collectif des recherches menées en son sein et en consolider la cohérence.

B - Interactions avec l'environnement non académique, impacts sur l'économie, la société, la culture, la santé

Période du 01/01/2014 au 30/06/2019	Équipe 3
	RHADAMANTE
Brevets, licences et déclarations d'invention	
Déclarations d'invention	sans objet
Brevets déposés	sans objet
Brevets acceptés	sans objet
Brevets licenciés	sans objet
Interactions avec les acteurs socio-économiques	
Contrats de R&D avec des industriels	sans objet
Conventions Cifre	1
Créations de laboratoires communs avec une / des entreprise(s)	sans objet
Création de réseaux ou d'unités mixtes technologiques	sans objet
Création d'entreprise, de start-up	sans objet
Essais cliniques	sans objet
Score SIGREC *(CHU et CIC uniquement)*	sans objet
Activités d'expertise scientifique	
Activités de consultant	7
Participation à des instances d'expertises (type Anses) ou de normalisation	sans objet
Expertise juridique	sans objet
Rapports d'expertises techniques, produits des instances de normalisation	-
Produits destinés au grand public	
Émissions radio, TV, presse écrite	10
Produits de vulgarisation : articles, interviews, éditions, vidéos, produits de médiation scientifique, débats science et société, etc.	90

Points forts et possibilités liées au contexte

Le dossier d'auto-évaluation est plus explicite que le tableau. Les actions de médiation scientifique sont très nombreuses, montrant l'implication des membres de l'unité dans la diffusion des résultats de la recherche archéologique dans la société.

Points faibles et risques liés au contexte

De toute évidence, si les chantiers de fouilles constituent le point fort de l'équipe leur interaction avec le tissu économique et social n'est pas assez mise en valeur, notamment les chantiers de fouilles dans la Région.

Les conventions et partenariats avec des organismes ou instances régionales (musées par exemple) ne sont pas assez présents dans le dossier.

Il est étonnant que des conventions n'aient pas déjà été effectives dans le présent contrat et qu'elles ne soient qu'annoncées pour le futur contrat. Le lien avec l'Inrap en tant que structure devrait être renforcé, de même que devrait être développé le partenariat avec les opérateurs privés d'archéologie préventive. Le risque principal est celui des fouilles : qu'en sera-t-il des activités de l'équipe si les fouilles programmées subissent un déclin ?

Appréciation sur les interactions avec l'environnement, les impacts sur l'économie, la société, la culture, la santé

Le rapport ne permet pas de porter une réelle évaluation sur ce point, alors que les fouilles entrent évidemment dans ce champ et qu'elles auraient pu faire l'objet de descriptions plus précises, en particulier concernant les partenariats effectivement noués par l'équipe.

C – Implication dans la formation par la recherche

Période du 01/01/2014 au 30/06/2019	Équipe 3
	RHADAMANTE
Produits des activités pédagogiques et didactiques	
Ouvrages	
E-learning, moocs, cours multimédia, etc.	
Productions scientifiques (articles, ouvrages, etc.) issues des thèses	
Productions scientifiques (articles, ouvrages, etc.) issues des thèses	85
Nombre moyen d'articles par doctorant	4,3 [0-15]
Formation	
Nombre de personnes Habilitées à Diriger des Recherches (HDR)	',5
Nombre d'HDR soutenues	1
Doctorants (nombre total)	31
Doctorants bénéficiant d'un contrat spécifique au doctorat	7
Nombre de thèses soutenues	7
Durée moyenne des thèses	65,4
Stagiaires accueillis (M1, M2)	61
Personnes responsables d'une mention ou d'un parcours de master (nombre total)	2
Personnes responsables d'une mention ou d'un parcours de master à labellisation internationale (Erasmus Mundus p ex.)	1

Points forts et possibilités liées au contexte

Les chercheurs de RHAdAMANTE sont très impliqués dans la formation doctorale avec un nombre croissant de thèses inscrites. Ils s'impliquent aussi dans la codirection de 3 masters (ASEP2 ; Mondes Anciens, master Pro ATRIDA) et ils accueillent nombre de stagiaires. Les chantiers de fouilles sont aussi des lieux de formation et un grand nombre de journées d'études parfait l'intégration active des jeunes chercheurs.

Points faibles et risques liés au contexte

Les HDR sont en nombre insuffisant en proportion du nombre de doctorants.

Les thèses financées sont en nombre insuffisant (7), corollaire de l'absence de portage de programmes nationaux ou internationaux, projets qui incluraient des contrats doctoraux, probablement une durée des thèses encore un peu longue (plus de cinq ans) ainsi que le faible nombre de soutenances (7 en cinq ans et demi).

Appréciation sur l'implication dans la formation par la recherche

L'équipe est fortement impliquée dans la formation par la recherche via les masters, les doctorats et les chantiers de fouilles mais doit privilégier la soutenance de HDR pour améliorer l'encadrement de ses doctorants et des arrivées à soutenance plus rapides et nombreuses chaque année.

CRITÈRE 2 : ORGANISATION ET VIE DE L'ÉQUIPE

Période du 01/01/2014 au 30/06/2019	**Équipe 3**
	RHADAMANTE
Pilotage, animation et organisation de l'équipe	
Nombre de séminaires internes à l'équipe ? *(du 01/01/2014 au 30/06/2019)*	30
Nombre de réunions spécifiques entre les personnels d'appui à la recherche (PAR) et la direction de l'équipe ? *(du 01/01/2014 au 30/06/2019)*	0
Existe-t-il un lieu de convivialité au sein de l'équipe ?	non
Existe-t-il une procédure de communication autre que le site W'B propre à l'équipe (newsletter, etc.) ?	non
Parité	
Nombre de femmes dans l'équipe ?	17
Nombre d'hommes dans l'équipe ?	26
Nombre de femmes parmi les enseignants-chercheurs et chercheurs dans l'équipe ?	4
Nombre d'hommes parmi les enseignants-chercheurs et chercheurs dans l'équipe ?	4

Points forts et possibilités liées au contexte

La vie de l'équipe n'a pas fait l'objet de remarques particulières lors des entretiens à huis clos.

Les séminaires internes, très nombreux, semblent être l'ossature des rapports collectifs dans une équipe dont les effectifs sont sans doute souvent dispersés sur ses chantiers de fouilles.

Points faibles et risques liés au contexte

Une légère disparité dans la parité est à noter.

Les thématiques des séminaires, sur lesquels on a trop peu de renseignements, servent-elles à renforcer la cohérence de l'équipe autour de thèmes communs avec les doctorants ? Ou à exposer les résultats de chantiers de fouilles individuels.

Appréciation sur l'organisation et la vie de l'équipe

L'organisation et la vie de l'équipe Rhadamante suit les règles de l'unité sans modification ni particularité. Elle est manifestement satisfaisante.

CRITÈRE 3 : PROJET ET STRATÉGIE À CINQ ANS

Points forts et possibilités liées au contexte

Le projet proposé structurerait l'équipe en 3 thèmes : Habitats et territoires (avec quatre axes qui reprennent globalement les thèmes du précédent contrat et s'appuient sur les données issues des fouilles) ; Economie, de la production à la consommation -avec appui sur la plate-forme Archéoscience. Le troisième thème « Approches réflexives, archéologiques et historiques » porte sur le religieux, le genre et l'ontologie. L'équipe resserre donc ses axes de recherche pour leur donner une plus grande cohérence avec un chapeau commun.

Le contrat passé a vu la création de l'équipe issue de deux précédents groupes ; le futur contrat prend acte de la réussite de cette fusion pour aller vers une véritable équipe avec des recherches collectives, qui reprennent en les restructurant les thématiques habituelles de l'équipe de protohistoriens et d'antiquisants.

Les orientations de l'équipe sont réalisables, dans la mesure où la prise de risque est minime puisque les nouveaux thèmes reformulent ceux du contrat précédent et s'appuient sur les fouilles et les recherches antérieures ou en cours.

Les perspectives, sans être originales, sont la marque des compétences archéologiques des membres de Rhadamante. Le projet doit donc permettre de renforcer la cohésion de l'équipe.

Points faibles et risques liés au contexte

C'est dans le point fort que réside un risque potentiel. Le projet s'appuie beaucoup sur les fouilles programmées, très dépendantes de facteurs qui ne sont pas totalement maîtrisables.

Le thème 3 comprend 3 axes qui n'ont guère de points communs. Notamment l'axe 3.2 qui semble en marge des thématiques pour lesquels Rhadamante est particulièrement compétente.

Surtout l'équipe Rhadamante, comme dans le contrat passé, semble agréger des recherches individuelles. Il faudrait faire émerger des projets de recherches collectives, bâties, par exemple, sur des séminaires transversaux.

Aucun projet de développer des partenariats avec d'autres laboratoires d'antiquisants toulousains n'est envisagé.

Appréciation sur le projet et la stratégie à cinq ans

Le projet s'inscrit dans la continuité de l'ancien contrat qu'il habille de nouveaux intitulés sans parvenir pleinement à convaincre toutefois de la cohérence du thème 3. Les chantiers de fouille, au cœur du projet, présentent un risque de non-réalisation dont le contrôle échappe à l'équipe.

RECOMMANDATIONS À L'ÉQUIPE

A – Recommandations concernant les produits et activités de la recherche

Le comité d'experts recommande de maintenir les efforts pour conserver la qualité des travaux produits, tout en s'efforçant de développer des publications internationales et en produisant des travaux de recherches vraiment collectives, via un programme de recherche transversal.

B – Recommandations concernant l'organisation et la vie de l'équipe

Le comité d'experts engage à développer des partenariats et trouver des financements pour les doctorants ainsi que des financements autres que ceux des fouilles.

IL recommande de déposer des dossiers plus ambitieux que des PCR pour développer ces partenariats avec d'autres équipes ou unités proches ou plus lointaines.

C – Recommandations concernant le projet et la stratégie à cinq ans

Le comité d'experts recommande de renforcer la dimension collective de la recherche, tant au sein de l'équipe qu'avec les doctorants, grâce à un programme transversal structurant, ce qui ne semble pas être au coeur du projet actuel.

Équipe 4 : « Archéologie et histoire des sociétés médiévales méridionales » (TERRAE)

Nom des responsables : Mme Nelly POUSTHOMIS et Florent HAUTEFEUILLE

THÉMATIQUE DE L'ÉQUIPE

Au sein du laboratoire TRACES, qui vise à étudier l'humain en société et dans son environnement, l'équipe 4 (TERRAE) s'attache à une lecture spatiale des sociétés médiévales, révélant les dynamiques de continuité, de rupture ou de transformation, selon trois grandes thématiques et une perspective interdisciplinaire :

1 – Transition Antiquité – haut Moyen Âge (étude des sources écrites, notamment religieuses ; enquêtes archéologiques, de la prospection à l'analyse du terrain)
2 – Pratique des terroirs, du sol au cadastre (formes et dynamiques du processus de transformation des campagnes, sur un temps long)
3 – Les mondes urbains (transformation morphologique et fonctionnelle de la ville par des études architecturales et topographiques, et l'analyse de son insertion dans les réseaux d'échange).

PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

Qualifiée dans le précédent rapport d'« équipe très dynamique et innovante », équipe dont le comité d'évaluation avait explicitement souhaité qu'elle soit maintenue, *Terrae* n'avait pas été l'objet de recommandations particulières. Toutefois, ses membres semblent avoir eu à cœur de maintenir les qualités qui l'avaient distinguée, en entérinant son originalité institutionnelle acceptée par les tutelles (équipe commune avec le laboratoire FRAMESPA), en confirmant sa forte dimension collective, en impliquant de manière étroite les doctorants, et même les étudiants de master, dans toutes ses activités.
Les thématiques présentées s'inscrivent naturellement dans la continuité du contrat précédent, la recherche de terrain nécessitant une longue maturation pour parvenir au stade de la restitution publique sous forme, notamment, de publications.

Toutefois, la réduction du nombre de programmes de 6 à 3, et surtout la mise en place d'un programme structurant, transversal, « Usage social des sols dans les pays de Garonne au Moyen Âge », a permis de renforcer encore la cohésion de l'équipe, tout comme la collaboration avec la chaire IdEx Ted Gregson. Les partenariats, déjà forts avec différentes instances régionales, ont par ailleurs été multipliés et diversifiés, dépassant les frontières nationales et les limites disciplinaires.

EFFECTIFS DE L'ÉQUIPE

E4 : « Archéologie et histoire des sociétés médiévales méridionales » (TERRAE)		
Personnels en activité	**Nombre au 30/06/2019**	**Nombre au 01/01/2021**
Professeurs et assimilés	1	1
Maîtres de conférences et assimilés	3	3
Directeurs de recherche et assimilés	0,5	0,5
Chargés de recherche et assimilés	2	2
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries…	5	5
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur	0	0
ITA-BIATSS, autres personnels cadre et non cadre EPIC…	7	7

Sous-total personnels permanents en activité	**19**	**19**
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	0	
Chercheurs non titulaires, émérites et autres (excepté doctorants)	0	
Doctorants	6,5	
Autres personnels non titulaires	0	
Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres	**7**	
Total personnels	**25**	**19**

CRITÈRE 1 : PRODUITS ET ACTIVITÉS DE LA RECHERCHE

A - Production de connaissances, activités et collaborations académiques concourant au rayonnement et à l'attractivité scientifique

Période du 01/01/2014 au 30/06/2019	**Équipe 4**
	TERRAE
Journaux / revues	
Articles scientifiques (nombre total)	58
Articles scientifiques en premier et/ou en dernier auteur	
Articles scientifiques en anglais ou dans une autre langue étrangère	17
Articles de synthèse / revues bibliographiques (nombre total)	
Articles de synthèse / revues bibliographiques en anglais ou dans une autre langue étrangère	
Autres articles (articles publiés dans des revues professionnelles ou techniques, etc.) (nombre total)	sans objet
Autres articles (articles publiés dans des revues professionnelles ou techniques, etc.) en anglais ou dans une autre langue étrangère	sans objet
Commentaires d'arrêts	sans objet
Articles cliniques	sans objet
Score SIGAPS du CHU	sans objet
Score SIGAPS de l'axe du CHU	sans objet
Ouvrages	
Monographies, éditions critiques, traductions (nombre total)	5
Monographies, éditions critiques, traductions en anglais ou dans une autre langue étrangère	0
Direction et coordination d'ouvrages scientifiques / édition scientifique (nombre total)	17

Direction et coordination d'ouvrages scientifiques / édition scientifique en anglais ou dans une autre langue étrangère	1
Chapitres d'ouvrage (nombre total)	42
Chapitres d'ouvrage en anglais ou dans une autre langue étrangère	13
Thèses éditées	
Production dans des colloques / congrès, séminaires de recherche	
Éditions d'actes de colloques / congrès	décompté dans chapitres d'ouvrage
Articles publiés dans des actes de colloques / congrès	24
Autres produits présentés dans des colloques / congrès et des séminaires de recherche	46
Produits et outils informatiques	
Logiciels	sans objet
Bases de données	
Outils d'aide à la décision	sans objet
Cohortes	sans objet
Corpus	
Outils présentés dans le cadre de compétitions de solveurs	sans objet
Développements instrumentaux et méthodologiques	
Prototypes et démonstrateurs	sans objet
Plateformes et observatoires	sans objet
Autres produits propres à une discipline	
Créations artistiques théorisées, mises en scène, films	sans objet
Activités éditoriales	
Participation à des comités éditoriaux (journaux scientifiques, revues, collections, etc.)	8
Direction de collections et de séries	1
Activités d'évaluation	
Évaluation d'articles et d'ouvrages scientifiques (relecture d'articles / reviewing)	17
Évaluation de projets de recherche	7
Évaluation de laboratoires	3
Responsabilités au sein d'instances d'évaluation	12
Contrats de recherche financés par des institutions publiques ou caritatives	
Contrats européens ERC en tant que porteur	0
Contrats européens ERC en tant que partenaire	0
Autres contrats européens en tant que porteur	0
Autres contrats européens en tant que partenaire	0
Contrats nationaux (ANR, PHRC, FUI, INCA, etc.) en tant que porteur	6
Contrats nationaux (ANR, PHRC, FUI, INCA, etc.) en tant que partenaire	7

Contrats avec les collectivités territoriales en tant que porteur	0
Contrats avec les collectivités territoriales en tant que partenaire	0
Contrats financés dans le cadre du PIA en tant que porteur	1
Contrats financés dans le cadre du PIA en tant que partenaire	0
Contrats financés par des associations caritatives et des fondations (ARC, FMR, FRM, etc.) en tant que porteur	0
Contrats financés par des associations caritatives et des fondations (ARC, FMR, FRM, etc.) en tant que partenaire	0
Post-doctorants et chercheurs accueillis	
Post-doctorants (nombre total)	1
Post-doctorants étrangers	0
Chercheurs accueillis (nombre total)	2
Chercheurs étrangers accueillis	2
Indices de reconnaissance	
Prix et/ou distinctions	0
Appartenance à l'IUF	0
Responsabilités dans des sociétés savantes	0
Organisations de colloques / congrès à l'étranger	0
Invitations à des colloques / congrès à l'étranger	0
Séjours dans des laboratoires étrangers	0

Points forts et possibilités liées au contexte

Les publications produites par l'équipe, tant par les membres permanents que par les doctorants, sont nombreuses et d'excellente qualité. Majoritairement en français, malgré des contributions en anglais ou espagnol, elles portent autant sur des aspects méthodologiques (usage des micro-drones, archéologie du bâti, modélisation des données, expérimentation) et patrimoniaux que sur des résultats scientifiques d'ampleur variée, allant de quelques pages ou dizaines de pages (articles de revue, chapitres d'ouvrages, articles dans des actes de congrès), à des livres (monographies, ouvrages collectifs), dont certains sont issus de travaux de longue haleine, sans compter les multiples rapports de fouilles.

On notera tout particulièrement la direction de deux grandes revues inter-régionales à comité de lecture, les *Annales du Midi* et *Archéologie du Midi médiéval*, qui participent grandement à la notoriété de l'équipe. Parallèlement aux publications classiques, l'équipe a produit un logiciel, *Archeotracker* (géoréférencement des données issues des prospections pédestres), et une base de données, *Architerre* (sources écrites concernant la structuration des paysages), en cours d'élaboration. L'équipe se distingue enfin par une forte implication dans des instances locales, régionales ou nationales et démontre une vraie capacité à obtenir des contrats de recherche financés (PCR sur Albi, la vallée de Sor, les fortifications médiévales ; OHM – Labex DRIIHM, sur les dynamiques forestières).

Points faibles et risques liés au contexte

Malgré la participation à des manifestations scientifiques internationales et de travaux d'ampleur internationale, une grande partie des publications reste à audience régionale ou nationale.

Appréciation sur la production, le rayonnement et l'attractivité

Le dynamisme de l'équipe se marque par le nombre et la qualité des publications, du rapport de fouilles à la grande monographie synthétique reconnues à l'échelle nationale. La direction de deux grandes revues et la production de deux outils informatiques viennent compléter un bilan très positif qui doit toutefois s'interroger et améliorer la visibilité de l'équipe à l'international.

B - Interactions avec l'environnement non académique, impacts sur l'économie, la société, la culture, la santé

Période du 01/01/2014 au 30/06/2019	Équipe 4
	TERRAE
Brevets, licences et déclarations d'invention	
Déclarations d'invention	sans objet
Brevets déposés	sans objet
Brevets acceptés	sans objet
Brevets licenciés	sans objet
Interactions avec les acteurs socio-économiques	
Contrats de R&D avec des industriels	sans objet
Conventions Cifre	0
Créations de laboratoires communs avec une / des entreprise(s)	sans objet
Création de réseaux ou d'unités mixtes technologiques	sans objet
Création d'entreprise, de start-up	sans objet
Essais cliniques	sans objet
Score SIGREC *(CHU et CIC uniquement)*	sans objet
Activités d'expertise scientifique	
Activités de consultant	2
Participation à des instances d'expertises (type Anses) ou de normalisation	sans objet
Expertise juridique	sans objet
Rapports d'expertises techniques, produits des instances de normalisation	-
Produits destinés au grand public	
Émissions radio, TV, presse écrite	4
Produits de vulgarisation : articles, interviews, éditions, vidéos, produits de médiation scientifique, débats science et société, etc.	35

Points forts et possibilités liées au contexte

La forte implication régionale des membres de l'équipe, par le biais des prospections, études de bâti, sondages ou chantiers de fouilles, a permis de développer une interaction forte avec l'ensemble des acteurs régionaux de l'archéologie, en premier lieu les services du Ministère de la Culture et l'INRAP, mais également certains opérateurs privés, des services de collectivités territoriales ou des associations, même si cette dimension pourrait être développée. Un certain nombre d'actions de médiation, notamment des conférences, peuvent par ailleurs être portées au crédit de l'équipe, même si, proportionnellement aux autres, elles paraissent peu nombreuses.

Points faibles et risques liés au contexte

Les productions destinées au grand public (expositions ou actions muséographiques, articles de vulgarisation, contributions Web par exemple) sont en nombre insuffisant.

Appréciation sur les interactions avec l'environnement, les impacts sur l'économie, la société, la culture, la santé

L'insertion des membres de l'équipe (voire leur appartenance institutionnelle) dans des instances qui apparaissent comme autant d'acteurs majeurs de l'archéologie en région assure une véritable audience dans la société, prolongée par diverses interventions à l'attention du grand public, dont le nombre devrait être accru.

C – Implication dans la formation par la recherche

Période du 01/01/2014 au 30/06/2019	Équipe 4
	TERRAE
Produits des activités pédagogiques et didactiques	
Ouvrages	0
E-learning, moocs, cours multimédia, etc.	1
Productions scientifiques (articles, ouvrages, etc.) issues des thèses	
Productions scientifiques (articles, ouvrages, etc.) issues des thèses	54
Nombre moyen d'articles par doctorant	5,4 [0-30]
Formation	
Nombre de personnes Habilitées à Diriger des Recherches (HDR)	2,5
Nombre d'HDR soutenues	0
Doctorants (nombre total)	12,5
Doctorants bénéficiant d'un contrat spécifique au doctorat	5
Nombre de thèses soutenues	4
Durée moyenne des thèses	62
Stagiaires accueillis (M1, M2)	36
Personnes responsables d'une mention ou d'un parcours de master (nombre total)	3
Personnes responsables d'une mention ou d'un parcours de master à labellisation internationale (Erasmus Mundus p ex.)	0

Points forts et possibilités liées au contexte

Deux diplômes de master, adossés au laboratoire, voient l'intervention active des membres de l'équipe : le master archéologie ATRIDA et le master interdisciplinaire Mondes médiévaux. Malgré le faible nombre d'encadrants potentiels de doctorat, le nombre de soutenances de thèses au sein de l'équipe est tout à fait satisfaisant, et la durée moyenne, d'environ 5 ans, est probablement liée au faible taux de thèses financées,

Une grande partie des thématiques de recherche des mémoires et des thèses préparées s'articulent avec l'activité archéologique régionale, et peut bénéficier de l'apport de la plateforme technique *Archéosciences*, permettant ainsi de conforter une véritable formation à la recherche par la recherche.

L'intégration réelle des étudiants et doctorants dans les activités de l'équipe se manifeste non seulement par leur participation aux différents travaux et manifestations scientifiques, mais également par un taux significatif de publications (54).

Points faibles et risques liés au contexte

Un des points faibles est le nombre d'encadrants potentiels pour les doctorats, qui sera rendu encore plus délicat par le départ à la retraite du seul professeur en archéologie médiévale ; même si le maintien de ce poste de PR ne semble pas susciter d'inquiétude majeure, le remplacement du titulaire risque toutefois au moins d'ouvrir une période de transition, voire d'infléchir dans les années à venir une partie de la recherche, doctorale ou non.

Appréciation sur l'implication dans la formation par la recherche

L'implication de l'équipe dans la formation à la recherche par la recherche est avérée, au niveau master et doctorat, et ce tant grâce aux cours et séminaires dispensés dans le cadre des maquettes d'enseignement que par l'accueil sur le terrain lors des opérations archéologiques et par la participation à toutes les manifestations scientifiques. Le succès en est mesurable par le nombre de mémoires et de thèses soutenues, et leur qualité, ayant conduit plusieurs d'entre elles vers une publication assez rapide, même si la durée des thèses et leur sous-financement posent problème.

CRITÈRE 2 : ORGANISATION ET VIE DE L'ÉQUIPE

Période du 01/01/2014 au 30/06/2019	**Équipe 4**
	TERRAE
Pilotage, animation et organisation de l'équipe	
Nombre de séminaires internes à l'équipe ? *(du 01/01/2014 au 30/06/2019)*	32
Nombre de réunions spécifiques entre les personnels d'appui à la recherche (PAR) et la direction de l'équipe ? *(du 01/01/2014 au 30/06/2019)*	0
Existe-t-il un lieu de convivialité au sein de l'équipe ?	non
Existe-t-il une procédure de communication autre que le site WEB propre à l'équipe (newsletter, etc.) ?	non
Parité	
Nombre de femmes dans l'équipe ?	18
Nombre d'hommes dans l'équipe ?	14
Nombre de femmes parmi les enseignants-chercheurs et chercheurs dans l'équipe ?	2
Nombre d'hommes parmi les enseignants-chercheurs et chercheurs dans l'équipe ?	4

Points forts et possibilités liées au contexte

Un des points forts de l'équipe est une grande cohésion à la fois scientifique et, semble-t-il, humaine. Son format original, né de la volonté d'associer dans une même structure tous les médiévistes de deux unités de recherche, TRACES et FRAMESPA, est générateur d'un réel dynamisme. Adossée chacune à un département d'enseignement, garant d'un parcours cohérent de la formation initiale, les deux UMR permettent en effet à chaque chercheur de s'épanouir dans un cadre disciplinaire diachronique tandis que leur association au sein de *Terrae* favorise une approche pluridisciplinaire centrée sur une seule période.

La rencontre, au sein de l'équipe, de chercheurs issus de différents milieux (université, CNRS, MC, INRAP), donne en outre une coloration particulière aux travaux de l'équipe, qui intègrent les données de l'archéologie préventive et les contraintes patrimoniales dans une recherche programmée dont les méthodes sont en constante réflexion.

Malgré la diversité d'origine des membres de l'équipe, on notera une très forte dimension collective, avec l'organisation assez fluide d'un séminaire commun, autour d'une thématique annuelle, ou d'ateliers réguliers autour de l'élaboration de données primaires. Le nombre de travaux issus d'une écriture collective est une preuve supplémentaire de la réussite du pari. Les nouveaux locaux et la plateforme technique Archéosciences, s'ils ne sont pas propres à l'équipe, semblent enfin avoir eu des retombées bénéfiques pour *Terrae*.

Points faibles et risques liés au contexte

La remise d'un unique et identique rapport d'activité pour les membres de l'équipe relevant de TRACES et ceux relevant de FRAMESPA fait obstacle à la lisibilité des activités respectives des deux équipes pour « les tutelles et les collègues étrangers », ainsi que le reconnaît le dossier d'auto-évaluation. Il conviendrait donc, au sein d'un même rapport, de distinguer les activités et productions des membres FRAMESPA et des membres TRACES de *Terrae*.

Appréciation sur l'organisation et la vie de l'équipe

L'organisation de l'équipe, fondée sur le respect de la diversité et sur la volonté de travailler ensemble, présente une forte dimension collective, qui offre aux jeunes chercheurs un exemple vertueux de collaboration ; la conjonction des terrains et des thématiques de recherche appréhendés à partir des sources non seulement archéologiques (membres de TRACES) mais également textuelles (membres de FRAMESPA), permet naturellement l'écriture commune de certains travaux et l'enrichissement constant d'une réflexion méthodologique féconde, dont la présentation gagnerait à être clarifiée pour accroître la lisibilité de *Terrae* tant concernant les tutelles que les collègues étrangers.

CRITÈRE 3 : PROJET ET STRATÉGIE À CINQ ANS

Points forts et possibilités liées au contexte

Les travaux de *Terrae* pour les cinq ans à venir s'inscrivent dans la continuité du précédent contrat, du fait de plusieurs facteurs : succès de la refonte complète des thématiques dont l'expérience a prouvé la pertinence, travaux archéologiques s'inscrivant sur le long terme qui arrivent en phase de publication, investissement dans la formation de jeunes chercheurs qui deviennent maintenant opérationnels, etc.

Toutefois, tant d'un point de vue méthodologique que scientifique, les différents programmes vont être infléchis. Ainsi, pour le 1er thème (transition Antiquité – haut Moyen Âge), la dimension comparative sera renforcée ; la multiplication des prospections de surface et la mise en place d'un inventaire spatialisé des implantations urbaines et rurales permettront d'aborder le phénomène de manière plus nuancée. En ce qui concerne les pratiques des terroirs, les espaces cultivés seront appréhendés dans toute leur diversité en lien avec les dynamiques paléo-environnementales. Enfin, le 3e thème s'enrichira de nouvelles enquêtes, portant une attention plus marquée aux mécanismes politiques et dynamiques économiques à l'œuvre dans toutes les transformations du fait urbain. L'ensemble des travaux sera marqué par une intense réflexion méthodologique autour des questions de l'hétérogénéité des sources, des lacunes et du croisement des informations, ainsi qu'autour de la modélisation ; il visera en outre à favoriser la création de référentiels variés.

Points faibles et risques liés au contexte

Les principaux points faibles ou risques résident d'une part dans le caractère aléatoire des ressources propres, tributaires de l'obtention de financement pour mener à bien les projets, d'autre part dans l'accent mis sur certaines structures humbles ou éphémères, originales et essentielles pour comprendre le fonctionnement de la société et de l'économie médiévale, mais dont les traces fugaces peuvent se dérober à l'attention du chercheur.

Appréciation sur le projet et la stratégie à cinq ans

S'inscrivant dans la continuité des travaux précédents tout en les infléchissant et en les enrichissant, le projet proposé est original, et au-delà des résultats scientifiques escomptés, pourrait avoir des retombées importantes en termes de méthodologie. L'équipe récemment enrichie de nouveaux chercheurs semble avoir acquis une certaine maturité propre à lui permettre d'aborder de nouveaux sujets fragiles en termes de traces et d'archives.

RECOMMANDATIONS À L'ÉQUIPE

A – Recommandations concernant les produits et activités de la recherche

Le comité d'experts recommande de développer la dimension internationale des productions, tout en renforçant les productions de valorisation de la recherche.

B – Recommandations concernant l'organisation et la vie de l'équipe

Le comité d'experts recommande de maintenir les actions destinées à préserver, voire renforcer l'unité de l'équipe par-delà la diversité des spécialisations disciplinaires et des affiliations institutionnelles de ses membres.

Il engage à distinguer, au sein d'un rapport commun, les activités et les productions de TRACES et de FRAMESPA dans Terrae afin de rendre mieux visible la spécificité des membres de TRACES par rapport à ceux de FRAMESPA, qui, associés dans une dynamique collective, n'en conservent pas moins un véritable particularisme disciplinaire et méthodologique.

C – Recommandations concernant le projet et la stratégie à cinq ans

Le comité d'experts recommande de développer soit des compétences, soit des partenariats avec des spécialistes de la culture matérielle, utiles voire indispensables pour mieux appréhender les échanges, économiques ou symboliques, qui sont au cœur du projet. Une telle démarche devrait être facilitée par le développement de la plate-forme *ArchéoSciences* et celui de collections de référence (céramothèque, par exemple).

Afin de garantir l'articulation étroite entre recherche et formation universitaire, le comité d'experts engage à veiller à conserver le potentiel d'encadrement doctoral à moyen terme en augmentant rapidement le nombre de HDR des membres de l'équipe.

Équipe 5 : « Archéologie et histoire de l'Afrique » Pôle Afrique

Nom des responsables : Mme Caroline ROBION-BRUNNER et M. François-Xavier FAUVELLE

THÉMATIQUE DE L'ÉQUIPE

La thématique concerne l'étude du passé de l'Afrique, dans une approche multidisciplinaire et selon un axe diachronique et géographique large. 3 thèmes principaux sont développés. 1. "Systèmes technique de l'Afrique : savoirs et transmissions", incluant l'étude de la fin du paléolithique, des traditions céramiques et sidérurgiques. 2. "Diversité et complémentarité économique et culturelle des sociétés africaines", consacré à l'occupation humaine lors de la phase aride OIS2, à l'art rupestre ou aux premières sociétés de production. 3. "Villes africaines dans leur paysage" développé principalement sur la ville de Sijilmâsa. Enfin, un programme structurant "Relations transsahariennes, entre espace, temps et matérialité", aborde les échanges commerciaux autant que les centres de production de minerai.

PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

Aucune recommandation spécifique n'avait été formulée.

EFFECTIFS DE L'ÉQUIPE

E5 : « Archéologie et histoire de l'Afrique » Pôle Afrique		
Personnels en activité	**Nombre au 30/06/2019**	**Nombre au 01/01/2021**
Professeurs et assimilés	1,5	1,5
Maîtres de conférences et assimilés	0,5	0,5
Directeurs de recherche et assimilés	0	0
Chargés de recherche et assimilés	2,5	2,5
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries…	1	1
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur	0	0
ITA-BIATSS, autres personnels cadre et non cadre EPIC…	1,5	1,5
Sous-total personnels permanents en activité	**7**	**7**
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	0	
Chercheurs non titulaires, émérites et autres (excepté doctorants)	0	
Doctorants	9	
Autres personnels non titulaires	0	
Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres	**9**	
Total personnels	**16**	**7**

CRITÈRE 1 : PRODUITS ET ACTIVITÉS DE LA RECHERCHE

A - Production de connaissances, activités et collaborations académiques concourant au rayonnement et à l'attractivité scientifique

Période du 01/01/2014 au 30/06/2019	Équipe 5
	Pôle Afrique
Journaux / revues	
Articles scientifiques (nombre total)	44
Articles scientifiques en premier et/ou en dernier auteur	
Articles scientifiques en anglais ou dans une autre langue étrangère	26
Articles de synthèse / revues bibliographiques (nombre total)	
Articles de synthèse / revues bibliographiques en anglais ou dans une autre langue étrangère	
Autres articles (articles publiés dans des revues professionnelles ou techniques, etc.) (nombre total)	sans objet
Autres articles (articles publiés dans des revues professionnelles ou techniques, etc.) en anglais ou dans une autre langue étrangère	sans objet
Commentaires d'arrêts	sans objet
Articles cliniques	sans objet
Score SIGAPS du CHU	sans objet
Score SIGAPS de l'axe du CHU	sans objet
Ouvrages	
Monographies, éditions critiques, traductions (nombre total)	2
Monographies, éditions critiques, traductions en anglais ou dans une autre langue étrangère	0
Direction et coordination d'ouvrages scientifiques / édition scientifique (nombre total)	0
Direction et coordination d'ouvrages scientifiques / édition scientifique en anglais ou dans une autre langue étrangère	0
Chapitres d'ouvrage (nombre total)	19
Chapitres d'ouvrage en anglais ou dans une autre langue étrangère	3
Thèses éditées	
Production dans des colloques / congrès, séminaires de recherche	
Éditions d'actes de colloques / congrès	décompté dans chapitres d'ouvrage
Articles publiés dans des actes de colloques / congrès	6
Autres produits présentés dans des colloques / congrès et des séminaires de recherche	83
Produits et outils informatiques	
Logiciels	sans objet

Bases de données	
Outils d'aide à la décision	sans objet
Cohortes	sans objet
Corpus	
Outils présentés dans le cadre de compétitions de solveurs	sans objet
Développements instrumentaux et méthodologiques	
Prototypes et démonstrateurs	sans objet
Plateformes et observatoires	sans objet
Autres produits propres à une discipline	
Créations artistiques théorisées, mises en scène, films	sans objet
Activités éditoriales	
Participation à des comités éditoriaux (journaux scientifiques, revues, collections, etc.)	12
Direction de collections et de séries	1
Activités d'évaluation	
Évaluation d'articles et d'ouvrages scientifiques (relecture d'articles / reviewing)	24
Évaluation de projets de recherche	19
Évaluation de laboratoires	1
Responsabilités au sein d'instances d'évaluation	10
Contrats de recherche financés par des institutions publiques ou caritatives	
Contrats européens ERC en tant que porteur	0
Contrats européens ERC en tant que partenaire	1
Autres contrats européens en tant que porteur	0
Autres contrats européens en tant que partenaire	0
Contrats nationaux (ANR, PHRC, FUI, INCA, etc.) en tant que porteur	6
Contrats nationaux (ANR, PHRC, FUI, INCA, etc.) en tant que partenaire	3
Contrats avec les collectivités territoriales en tant que porteur	0
Contrats avec les collectivités territoriales en tant que partenaire	0
Contrats financés dans le cadre du PIA en tant que porteur	1
Contrats financés dans le cadre du PIA en tant que partenaire	0
Contrats financés par des associations caritatives et des fondations (ARC, FMR, FRM, etc.) en tant que porteur	1
Contrats financés par des associations caritatives et des fondations (ARC, FMR, FRM, etc.) en tant que partenaire	2
Post-doctorants et chercheurs accueillis	
Post-doctorants (nombre total)	0
Post-doctorants étrangers	0
Chercheurs accueillis (nombre total)	0

Chercheurs étrangers accueillis	0
Indices de reconnaissance	
Prix et/ou distinctions	3
Appartenance à l'IUF	0,5
Responsabilités dans des sociétés savantes	2
Organisations de colloques / congrès à l'étranger	4
Invitations à des colloques / congrès à l'étranger	18
Séjours dans des laboratoires étrangers	3

Points forts et possibilités liées au contexte

Si l'on tient compte de l'effectif de l'équipe du Pôle Afrique (7 permanents), le bilan des 44 articles *peer reviewed* parus ces 5 dernières années est bon. De plus, plusieurs membres de l'équipe ont publié dans des revues renommées telles que *Quaternary international, Quaternary Science Review, Journal of Human Evolution, Nature, Journal of Archaeological Science* ou dans l'une des revue *peer reviewed* spécialisée sur l'Afrique : le *Journal of African Archaeology et African Archaeological Review*. L'ouvrage publié en 2018, *L'Afrique ancienne : De l'Acacus au Zimbabwe 20 000 avant notre ère-XVIIe siècle*, traduit en plusieurs langues, et qui comprend de nombreuses contributions de l'équipe, a permis de donner une excellente visibilité internationale au pôle Afrique de l'Université de Toulouse.

La nomination récente d'un des membres de l'équipe comme professeur au collège de France contribue également au rayonnement du laboratoire TRACES au niveau français. L'autre point fort des dernières années est l'organisation à Toulouse du 23e congrès international de la *Society of Africanist Archaeologists (SAfA)*, en collaboration avec l'Africa Museum de Tervuren et l'Université de Genève. La tenue de cet événement, organisé pour la première fois en France en 2016 et regroupant plus de 600 participants venus des différents continents, a permis de positionner l'Université de Toulouse comme l'un des acteurs incontournables dans la recherche en archéologie africaine.
La nature même de la stratégie mise en place (multidisciplinaire, diachronique, sur une large échelle géographique) et les nombreuses relations développées avec les chercheurs africains explique que les productions et réalisations de cette équipe restent rarement confidentielles ou à un niveau local.

Points faibles et risques liés au contexte

L'effort qui a aussi été mis sur la vulgarisation et la restitution des données pour un public large permet de ne pas voir ici de points faibles, ou de risques particuliers.

Appréciation sur la production, le rayonnement et l'attractivité

L'équipe "Pôle Afrique", depuis sa création en 2012, a trouvé sa place au niveau international, autant par la qualité et le nombre des publications, par les thèmes développés ou par le rayonnement international de certains de ses membres. L'organisation régulière de conférences ou séminaires internationaux en font une équipe particulièrement attractive dans le paysage européen et international.

B - Interactions avec l'environnement non académique, impacts sur l'économie, la société, la culture, la santé

Période du 01/01/2014 au 30/06/2019	Équipe 5
	Pôle Afrique
Brevets, licences et déclarations d'invention	
Déclarations d'invention	sans objet
Brevets déposés	sans objet
Brevets acceptés	sans objet
Brevets licenciés	sans objet
Interactions avec les acteurs socio-économiques	
Contrats de R&D avec des industriels	sans objet
Conventions Cifre	0
Créations de laboratoires communs avec une / des entreprise(s)	sans objet
Création de réseaux ou d'unités mixtes technologiques	sans objet
Création d'entreprise, de start-up	sans objet
Essais cliniques	sans objet
Score SIGREC	sans objet
Activités d'expertise scientifique	
Activités de consultant	0
Participation à des instances d'expertises (type Anses) ou de normalisation	sans objet
Expertise juridique	sans objet
Rapports d'expertises techniques, produits des instances de normalisation	-
Produits destinés au grand public	
Émissions radio, TV, presse écrite	5
Produits de vulgarisation : articles, interviews, éditions, vidéos, produits de médiation scientifique, débats science et société, etc.	40

Points forts et possibilités liées au contexte

Il est évident que les retombées de l'archéologie ou de l'histoire sont rares sur le monde de l'industrie, de l'économie ou de la santé. Les principales actions possibles concernent la sensibilisation du grand public à son passé, à la préservation de son patrimoine et, éventuellement la perspective de désamorcer les conflits créés autour d'identités.

L'équipe du "Pôle Afrique" s'investit beaucoup dans des actions de vulgarisation ou en diffusions des résultats auprès du grand public occidental (45 articles de journaux, émissions de radios et télévisions, documentaires filmés, etc. dont le film sur ARTE " Le mystère des mégalithes en Ethiopie" ou "L'aventurier et le berceau de l'humanité" sur France 2). Un ouvrage exemplaire doit ici être mentionné : une bande dessinée publiée en 2016 *De Toulouse au Togo, Monfay chez les magiciens du fer* qui a été réalisée dans le but de valoriser le projet scientifique "sidérurgie et environnement au Togo" étudiant la production ancienne du fer dans le nord du Togo et son impact sur le paysage et la société. Largement diffusé en Afrique, mais aussi chez les libraires européens, cette BD est un exemple à suivre.

De même, le film documentaire, également produit par cette équipe, *Bitchabé, le village des forgerons*, largement diffusé dans sa VO en langue vernaculaire sous-titrée, a également permis une large restitution locale des recherches menées par l'équipe dans le Golfe de Guinée.

Points faibles et risques liés au contexte

Si quelques projets jouent largement le jeu de la vulgarisation et de la diffusion des résultats sur le continent africain, cette pratique est encore loin d'être majoritaire au sein du « Pôle Afrique ».

Appréciation sur les interactions avec l'environnement, les impacts sur l'économie, la société, la culture, la santé

Si l'objectif de la diffusion des résultats de la recherche de « Pole Afrique » est atteint auprès du grand public européen, averti ou non, la restitution des résultats auprès des Africains, en prenant exemple sur la dimension novatrice de certains supports expérimentés (BD, documentaire en langue vernaculaire sous-titré) doit être généralisée à l'ensemble des projets et des équipes.

C – Implication dans la formation par la recherche

Période du 01/01/2014 au 30/06/2019	**Équipe 5**
	Pôle Afrique
Produits des activités pédagogiques et didactiques	
Ouvrages	0
E-learning, moocs, cours multimédia, etc.	0
Productions scientifiques (articles, ouvrages, etc.) issues des thèses	
Productions scientifiques (articles, ouvrages, etc.) issues des thèses	26
Nombre moyen d'articles par doctorant	2,4 [0-13]
Formation	
Nombre de personnes Habilitées à Diriger des Recherches (HDR)	1,5
Nombre d'HDR soutenues	1
Doctorants (nombre total)	12
Doctorants bénéficiant d'un contrat spécifique au doctorat	8
Nombre de thèses soutenues	1,5
Durée moyenne des thèses	56
Stagiaires accueillis (M1, M2)	19
Personnes responsables d'une mention ou d'un parcours de master (nombre total)	1
Personnes responsables d'une mention ou d'un parcours de master à labellisation internationale (Erasmus Mundus p ex.)	0

Points forts et possibilités liées au contexte

Peu de chercheurs ou enseignants-chercheurs sont titulaires d'une HDR. Cette équipe ne bénéficie que de 1,5 poste de professeur ou assimilé. Pour 12 doctorants inscrits entre 2014 et 2019, 1 HDR et seulement 1,5 thèse soutenue durant ces 5 dernières années. Ce résultat est très insatisfaisant-vu le rayonnement et l'attractivité de l'équipe.

La production scientifique de ces doctorants en termes de publications semble être dans la moyenne standard européenne (environ 2,4 publications en cours de parcours doctoral) sans qu'il s'agisse, ou trop rarement d'une publication en premier auteur dans des revues référencées.

Par ailleurs, si près de 2/3 des doctorants inscrits sont d'origine africaine, les encadrements des étudiants africains et la formation de la relève dans les pays d'accueil n'apparaît pas dans le tableau. Si certains projets particuliers semblent être engagés dans la formation d'une relève locale, les données sur l'implication des scientifiques sur le terrain dans ce domaine ne sont souvent pas précisées.

Enfin le séminaire doctoral à l'attention des doctorants inscrits en archéologie africaine est une excellente chose ; il est suivi par de nombreux chercheurs et doctorants étrangers invités.

Points faibles et risques liés au contexte

Le peu de thèses achevées dans la durée examinée (4,5 années, 12 doctorants inscrits : 1,5 doctorat soutenu) constitue un point faible.

Il est difficile d'évaluer l'effort consacré à la formation d'une relève locale dans les pays africains d'accueil. A noter que le nombre de doctorants figurant dans le rapport (12) diffère de celui figurant dans l'annexe 4, (17). On n'a pas d'indication sur la publication des thèses d'étudiants africains.

Appréciation sur l'implication dans la formation par la recherche

Le séminaire doctoral organisé régulièrement et ouvert à l'international, est une excellente initiative.
Le nombre de doctorants (déjà peu nombreux) ayant soutenu dans la période évaluée est faible. Une évolution à la hausse n'est pas envisageable tant que le nombre de HDR (1) demeure aussi faible.

Un effort insuffisant est fait concernant le développement d'une recherche à parts égales (formation d'enseignants africains sur place, soutien à la publication des thèses des étudiants africains sur le marché français).

CRITÈRE 2 : ORGANISATION ET VIE DE L'ÉQUIPE

Période du 01/01/2014 au 30/06/2019	**Équipe 5**
	Pôle Afrique
Pilotage, animation et organisation de l'équipe	
Nombre de séminaires internes à l'équipe ? *(du 01/01/2014 au 30/06/2019)*	18
Nombre de réunions spécifiques entre les personnels d'appui à la recherche (PAR) et la direction de l'équipe ? *(du 01/01/2014 au 30/06/2019)*	0
Existe-t-il un lieu de convivialité au sein de l'équipe ?	Non
Existe-t-il une procédure de communication autre que le site WEB propre à l'équipe (newsletter, etc.) ?	Non
Parité	
Nombre de femmes dans l'équipe ?	6
Nombre d'hommes dans l'équipe ?	6
Nombre de femmes parmi les enseignants-chercheurs et chercheurs dans l'équipe ?	4
Nombre d'hommes parmi les enseignants-chercheurs et chercheurs dans l'équipe ?	3

Points forts et possibilités liées au contexte

Le point fort de cette équipe, de création récente (2012), réside principalement dans le fait qu'elle regroupe plusieurs chercheurs confirmés, de renom et d'une efficacité certaine, qui jouent le rôle de "locomotive". Les responsables du "Pôle Afrique", appartiennent tous deux à cette catégorie. Plusieurs autres membres de l'équipe sont également des scientifiques de grandes valeurs, nommés sur des positions permanentes.

Le principe d'un séminaire d'équipe de 24 heures annuelles réparti sur trois journées pleines, ainsi que le séminaire doctoral annuel reprenant la thématique de l'équipe sont d'excellentes initiatives. A souligner de nombreux séminaires internes à l'équipe et une parité parfaitement équilibrée (6/6).

Points faibles et risques liés au contexte

Les chercheurs confirmés et titularisés de l'équipe ont à la fois de fortes personnalités, ainsi que des domaines de recherche et des terrains géographiques propres. Il est évident, au travers du rapport, que chacun d'entre eux garde son "terrain", et le lien entre personnes et thématiques n'apparaît pas toujours clairement. Il n'est ainsi pas facile de discerner la relation entre la métallurgie dans le Golfe de Guinée, les premiers hominidés d'Afrique du Sud, la formation des cités islamiques, les populations de la fin du paléolithique en Éthiopie ou l'ethnoarchéologie de la céramique.

Plusieurs chercheurs de poids de l'équipe sont en détachement ou délégation extérieures, et il est difficile d'évaluer si leur investissement futur dans le "pôle Afrique" restera constant.

Les jeunes scientifiques sont en grande majorité sur mandat temporaire, ou simplement chercheurs associés, et doivent dès lors faire leurs preuves et se démarquer. Il est difficile de prédire s'ils vont s'investir réellement au service d'une équipe si on ne leur offre pas des positions stables. Quelques jeunes chercheuses titulaires d'un doctorat complètent l'équipe du laboratoire, mais la plupart sont en position professionnelle instable.

Appréciation sur l'organisation et la vie de l'équipe

L'équipe est constituée la fois de scientifiques de renom avec leurs spécificités, titularisés dans diverses institutions, et de jeunes chercheurs en situation précaire en quête d'une position. Il est parfois difficile de voir une cohérence entre personnes - thèmes de recherches, l'affichage "Afrique" étant le seul lien. Le départ en délégation de "piliers" de l'équipe pourrait être problématique.

CRITÈRE 3 : PROJET ET STRATÉGIE À CINQ ANS

Points forts et possibilités liées au contexte

Plusieurs sujets proposés constituent un prolongement de projets de recherche déjà en cours, où l'équipe de Toulouse a pris un leadership indéniable au niveau international. Il est en ainsi, notamment, de "l'émergence et du développement de la métallurgie du fer" ou de la " thématique des villes et des structures politiques, économiques et sociales ". Ces deux pôles forts de Toulouse sont repris dans les "thèmes de synthèse" 1 et 3 : "Systèmes techniques en Afrique : savoirs et transmissions", "Villes africaines dans leur paysage". La forte implication dans le champ de la formation avec des programmes de formation auprès de plusieurs universités africaines est un excellent point, souvent négligé, et peut constituer un atout pour l'équipe du "Pôle Afrique".

Points faibles et risques liés au contexte

Les différents sujets proposés sont d'actualité, mais plusieurs d'entre eux sont déjà traités par d'autres équipes françaises ou étrangères, tels que l'apparition et le développement des premiers hominidés (Bordeaux, Poitiers, ...), l'évolution des sociétés humaines au tournant Pléistocène-Holocène (Bordeaux), la thématique des villes et des structures politiques, économiques et sociales qu'elles incarnent (Paris, Lyon, ...). Ils prolongent, de fait, les sujets menés précédemment par les "poids lourds" de l'équipe, mais ne sont pas forcément novateurs.

Le nouveau thème, consacré au "Monumentalisme, gestes et pratiques funéraires africains" est intéressant, mais devra alors intégrer les différents scientifiques français travaillant déjà sur le sujet (Rennes par exemple) et, surtout, les spécialistes de ce thème dans les autres parties du monde : ce sujet fait partie d'une problématique générale liée au comportement humain et n'est pas spécifique à l'Afrique.

Le rôle de "laboratoire comparatif à destination de plusieurs autres équipes - sans pour autant ne pas considérer l'Afrique par et pour elle-même" n'est pas clair et devra être développé.

Concernant le volet formation auprès des universités africaines, celui-ci nécessitera qu'un nombre important de scientifiques de l'équipe jouent le jeu de consacrer une part non négligeable de leur temps à enseigner dans une institution africaine et à y encadrer des étudiants. La production des étudiants africains formés en France doit faire l'objet d'un soutien particulier afin de la rendre mieux visible.

Appréciation sur le projet et la stratégie à cinq ans

Si des sujets s'inscrivent dans la prolongation de ceux menés précédemment, confortant le leadership de Toulouse, d'autres sont moins novateurs et devraient être menés en collaboration avec d'autres équipes. Créer des thèmes globalisants dans le but de rassembler des scientifiques comporte le risque de banaliser le « Pôle Afrique » sans conforter sa position à l'échelle nationale (absence de partenariats institutionnels avec les autres centres universitaires s'intéressant aux mêmes sujets). Les délégations ou détachements qui ont eu lieu, ou sont annoncés, risquent d'accroître encore cette tendance centrifuge.

RECOMMANDATIONS À L'ÉQUIPE

A – Recommandations concernant les produits et activités de la recherche

L'équipe "Pôle Afrique", depuis sa création en 2012, a trouvé sa place au niveau international, autant par la qualité et le nombre des publications, que par les thèmes développés ou par le rayonnement international de certains de ses membres. L'organisation régulière de conférences ou séminaires internationaux en font, à la date du rapport, une équipe particulièrement attractive dans le paysage européen et international.

Le comité d'experts recommande de continuer sur cette lancée, tout en prenant soin de multiplier et diversifier les partenaires académiques locaux, particulièrement si l'on considère l'instabilité géopolitique de plus en plus importante sur le continent africain.

B – Recommandations concernant l'organisation et la vie de l'équipe

Ce ne sont pas des recommandations qui sont écrites ici mais des reprises de points précédemment abordés et qui pourraient être enrichis de ces remarques.

Le comité insiste sur l'attention à porter à à ne pas multiplier les thèmes d'étude liés à de fortes personnalités identifiées à leur domaine de recherche.

Il engage à réfléchir au développement d'une identité plus collective de « Pôle Afrique » en créant des transversalités.

Il suggère de proposer une offre spécifique de formation à la recherche par la recherche (envoi d'enseignants dans des universités africaines sur des conventions de partenariat passées au niveau du site toulousain). Ceci impliquera qu'un nombre important de scientifiques de l'équipe "jouent le jeu" en acceptant de consacrer une part non négligeable de leur temps à enseigner sur place dans des institutions africaines et à y encadrer des étudiants.

Il propose de développer une politique spécifique de mise en valeur des travaux réalisés par les étudiants africains (aide à la publication de thèse, co-édition éditeur français, éditeur africain, aides à la traduction).

C – Recommandations concernant le projet et la stratégie à cinq ans

Le comité d'experts recommande de traiter les nouveaux sujets proposés, tel "Monumentalisme, gestes et pratiques funéraires africains", en institutionnalisant des partenariats avec les équipes nationales qui s'intéressent aux mêmes sujets (Rennes) ainsi qu'en développant des collaborations internationales actives.

Il recommande également de faire attention à ne pas affaiblir la dimension africaine des recherches menées en s'intéressant à des sujets qui relèvent d'une problématique générale liée au comportement humain, et non spécifique à l'Afrique.

Il engage à limiter le nombre de thèmes abordés ou les concevoir, si possible, plus fédérateurs, avec des synergies plus grandes entre les scientifiques, et de renforcer les ponts, voire d'en concevoir de nouveaux, avec les scientifiques des autres pôles de TRACES et des équipes françaises des autres universités (Bordeaux, Poitiers, Paris, Lyon…).

Équipe 6 : « Les Métaux. Économie et Technologie par l'Archéologie et le Laboratoire » (MÉTAL)

Nom des responsables : M. Christian. RICO et Mme Sandrine BARON

THÉMATIQUE DE L'ÉQUIPE

Les recherches de l'équipe METAL sont centrées sur l'histoire des activités minières et métallurgiques des sociétés anciennes, en Europe, Afrique de l'Ouest et du Nord. L'approche est pluridisciplinaire combinant archéologie, archéométrie et histoire. Elle privilégie l'étude de la chaîne opératoire, de l'extraction du métal à la fabrication des objets métalliques, leur conditionnement et leur diffusion. Les recherches s'organisent autour de trois grands thèmes : 1) les terrains métallifères en Afrique de l'Ouest et du Nord, en Espagne, et en France ; 2) l'histoire des techniques minières et métallurgiques depuis la protohistoire jusqu'à la fin de l'époque médiévale en contexte français et africain ; 3) les modalités de diffusion et commercialisation des métaux retrouvés pour beaucoup (mais pas seulement) en contexte d'épaves antiques.

PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

Aucune recommandation spécifique n'avait été formulée.

EFFECTIFS DE L'ÉQUIPE

E6 : « Les Métaux. Économie et Technologie par l'Archéologie et le Laboratoire » (MÉTAL)		
Personnels en activité	**Nombre au 30/06/2019**	**Nombre au 01/01/2021**
Professeurs et assimilés	0	0
Maîtres de conférences et assimilés	1	1
Directeurs de recherche et assimilés	0	0
Chargés de recherche et assimilés	2	2
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries…	0,5	0,5
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur	0	0
ITA-BIATSS, autres personnels cadre et non cadre EPIC…	3	3
Sous-total personnels permanents en activité	**7**	**7**
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	1	
Chercheurs non titulaires, émérites et autres (excepté doctorants)	0	
Doctorants	3,5	
Autres personnels non titulaires	0	
Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres	**5**	
Total personnels	**11**	**7**

CRITÈRE 1 : PRODUITS ET ACTIVITÉS DE LA RECHERCHE

A - Production de connaissances, activités et collaborations académiques concourant au rayonnement et à l'attractivité scientifique

Période du 01/01/2014 au 30/06/2019	Équipe 6
	MÉTAL
Journaux / revues	
Articles scientifiques (nombre total)	64
Articles scientifiques en premier et/ou en dernier auteur	
Articles scientifiques en anglais ou dans une autre langue étrangère	34
Articles de synthèse / revues bibliographiques (nombre total)	
Articles de synthèse / revues bibliographiques en anglais ou dans une autre langue étrangère	
Autres articles (articles publiés dans des revues professionnelles ou techniques, etc.) (nombre total)	sans objet
Autres articles (articles publiés dans des revues professionnelles ou techniques, etc.) en anglais ou dans une autre langue étrangère	sans objet
Commentaires d'arrêts	sans objet
Articles cliniques	sans objet
Score SIGAPS du CHU	sans objet
Score SIGAPS de l'axe du CHU	sans objet
Ouvrages	
Monographies, éditions critiques, traductions (nombre total)	1
Monographies, éditions critiques, traductions en anglais ou dans une autre langue étrangère	0
Direction et coordination d'ouvrages scientifiques / édition scientifique (nombre total)	4
Direction et coordination d'ouvrages scientifiques / édition scientifique en anglais ou dans une autre langue étrangère	1
Chapitres d'ouvrage (nombre total)	30
Chapitres d'ouvrage en anglais ou dans une autre langue étrangère	3
Thèses éditées	
Production dans des colloques / congrès, séminaires de recherche	
Éditions d'actes de colloques / congrès	décompté dans chapitres d'ouvrage
Articles publiés dans des actes de colloques / congrès	20
Autres produits présentés dans des colloques / congrès et des séminaires de recherche	73

Produits et outils informatiques	
Logiciels	sans objet
Bases de données	
Outils d'aide à la décision	sans objet
Cohortes	sans objet
Corpus	
Outils présentés dans le cadre de compétitions de solveurs	sans objet
Développements instrumentaux et méthodologiques	
Prototypes et démonstrateurs	sans objet
Plateformes et observatoires	sans objet
Autres produits propres à une discipline	
Créations artistiques théorisées, mises en scène, films	sans objet
Activités éditoriales	
Participation à des comités éditoriaux (journaux scientifiques, revues, collections, etc.)	5
Direction de collections et de séries	1
Activités d'évaluation	
Évaluation d'articles et d'ouvrages scientifiques (relecture d'articles / reviewing)	54
Évaluation de projets de recherche	12
Évaluation de laboratoires	0
Responsabilités au sein d'instances d'évaluation	5
Contrats de recherche financés par des institutions publiques ou caritatives	
Contrats européens ERC en tant que porteur	0
Contrats européens ERC en tant que partenaire	1
Autres contrats européens en tant que porteur	1
Autres contrats européens en tant que partenaire	0
Contrats nationaux (ANR, PHRC, FUI, INCA, etc.) en tant que porteur	6
Contrats nationaux (ANR, PHRC, FUI, INCA, etc.) en tant que partenaire	5
Contrats avec les collectivités territoriales en tant que porteur	0
Contrats avec les collectivités territoriales en tant que partenaire	0
Contrats financés dans le cadre du PIA en tant que porteur	0
Contrats financés dans le cadre du PIA en tant que partenaire	0
Contrats financés par des associations caritatives et des fondations (ARC, FMR, FRM, etc.) en tant que porteur	0
Contrats financés par des associations caritatives et des fondations (ARC, FMR, FRM, etc.) en tant que partenaire	0
Post-doctorants et chercheurs accueillis	
Post-doctorants (nombre total)	0

Post-doctorants étrangers	0
Chercheurs accueillis (nombre total)	2
Chercheurs étrangers accueillis	2
Indices de reconnaissance	
Prix et/ou distinctions	1
Appartenance à l'IUF	0
Responsabilités dans des sociétés savantes	2
Organisations de colloques / congrès à l'étranger	3
Invitations à des colloques / congrès à l'étranger	8
Séjours dans des laboratoires étrangers	0

Points forts et possibilités liées au contexte

Les recherches menées au sein de l'équipe METAL sont fortes de nombreux terrains et programmes en France, Espagne et Afrique. Le résultat est une documentation très riche sur l'histoire des activités minières et métallurgiques, diffusée de manière remarquable à travers de nombreuses publications scientifiques dont la variété des supports assure une diffusion nationale et internationale (ex : *JAS, African Archaeology Review*).

Le rayonnement scientifique de l'équipe est visible dans l'implication de ses membres dans des comités de pilotage de projets européens ou réseaux nationaux, dans leur participation à de nombreuses manifestations internationales ou encore dans les fréquentes sollicitations pour évaluer des articles ou des projets.

La force de l'équipe réside dans son interdisciplinarité (archéologues, historiens, métallurgistes et archéomètres) cimentée autour de projets structurants (monographies, projet *Metalla*). Elle favorise des collaborations non seulement avec les autres équipes de TRACES, mais aussi avec des équipes situées tant sur le site toulousain qu'à l'extérieur, en France ou en Europe. Elle est aussi source d'avancées méthodologiques majeures en archéométrie (traceur fondé sur les isotopes du fer) par le biais ainsi de thèses en co-tutelle (UT2J-UT3).

L'équipe METAL entretien par ailleurs des liens privilégiés avec les équipes RHADAMANTE et AFRIQUE grâce à des journées d'études communes et un enseignement dans les masters adossés à TRACES.

Points faibles et risques liés au contexte

L'objectif de l'équipe METAL est une meilleure connaissance des sociétés anciennes. Toutefois, en mettant en avant les recherches transversales aux autres équipes et donc en mettant l'accent sur des reconstructions historiques restituées par ailleurs dans les autres équipes, le risque est de ne pas afficher de manière plus visible les développements méthodologiques ou appliqués (ex. pollutions des sols par les activités minières) qui traversent l'ensemble des recherches.

A l'échelle nationale, l'approche de la chaîne opératoire des métaux anciens est également développée au sein de l'unité IRAMAT (en particulier pour le fer). Le manque d'affichage de la complémentarité des recherches menées par les deux unités (qu'elle soit au niveau des terrains ou des développement méthodologiques) handicape la lisibilité du paysage national dans le domaine.

Appréciation sur la production, le rayonnement et l'attractivité

L'équipe METAL peut s'enorgueillir d'une production scientifique de qualité - dans des supports indexés, mais qui ne délaisse pas pour autant les monographies -, d'un rayonnement international attesté par la présence de ses membres dans des instances et manifestations scientifiques de haut niveau et, enfin, d'une attractivité réelle grâce à son interdisciplinarité et ses contrats (partenaire ERC, ANR).

B - Interactions avec l'environnement non académique, impacts sur l'économie, la société, la culture, la santé

Période du 01/01/2014 au 30/06/2019	Équipe 6
	MÉTAL
Brevets, licences et déclarations d'invention	
Déclarations d'invention	sans objet
Brevets déposés	sans objet
Brevets acceptés	sans objet
Brevets licenciés	sans objet
Interactions avec les acteurs socio-économiques	
Contrats de R&D avec des industriels	sans objet
Conventions Cifre	0
Créations de laboratoires communs avec une / des entreprise(s)	sans objet
Création de réseaux ou d'unités mixtes technologiques	sans objet
Création d'entreprise, de start-up	sans objet
Essais cliniques	sans objet
Score SIGREC *(CHU et CIC uniquement)*	sans objet
Activités d'expertise scientifique	
Activités de consultant	12
Participation à des instances d'expertises (type Anses) ou de normalisation	sans objet
Expertise juridique	sans objet
Rapports d'expertises techniques, produits des instances de normalisation	-
Produits destinés au grand public	
Émissions radio, TV, presse écrite	3
Produits de vulgarisation : articles, interviews, éditions, vidéos, produits de médiation scientifique, débats science et société, etc.	53

Points forts et possibilités liées au contexte

L'expertise des membres de l'équipe est un atout majeur pour intervenir sur de nombreux terrains et ainsi développer des collaborations européennes dont l'un des bénéfices est l'appui de laboratoires étrangers pour certaines analyses isotopiques (comme le plomb) lesquelles sont nécessaires aux études sur les provenances et les modalités de diffusion des objets métalliques.

En outre, un volet conservation a été développé qui, non seulement a ouvert à des collaborations avec des laboratoires de physique-chimie du site toulousain, mais qui pourrait aussi favoriser des interactions avec le monde du patrimoine.

Par ailleurs, l'équipe diffuse largement vers le grand public à travers des conférences, rencontres, débats et médias de vulgarisation.

Points faibles et risques liés au contexte

L'un des thèmes forts de l'équipe porte sur les territoires miniers et l'impact des activités métallurgiques sur l'environnement. Pour autant, la problématique de la pollution des sols en lien avec l'environnement actuel n'est pas abordée. Le risque est de ne pas bénéficier de programmes régionaux qui incluent ce volet.

Appréciation sur les interactions avec l'environnement, les impacts sur l'économie, la société, la culture, la santé

L'expertise de l'équipe l'inscrit dans un solide tissu européen en faveur de collaborations précieuses pour bénéficier d'instruments analytiques nécessaire à l'étude des provenances. Elle est source de projets potentiels dans le domaine environnemental et patrimonial. Par ailleurs, de nombreuses rencontres avec le grand public témoignent d'interactions avec la société et ainsi la diffusion des résultats scientifiques vers un public élargi.

C – Implication dans la formation par la recherche

Période du 01/01/2014 au 30/06/2019	Équipe 6
	MÉTAL
Produits des activités pédagogiques et didactiques	
Ouvrages	0
E-learning, moocs, cours multimédia, etc.	0
Productions scientifiques (articles, ouvrages, etc.) issues des thèses	
Productions scientifiques (articles, ouvrages, etc.) issues des thèses	14
Nombre moyen d'articles par doctorant	3,5 [0-12]
Formation	
Nombre de personnes Habilitées à Diriger des Recherches (HDR)	2
Nombre d'HDR soutenues	0
Doctorants (nombre total)	6,5
Doctorants bénéficiant d'un contrat spécifique au doctorat	1,5
Nombre de thèses soutenues	2
Durée moyenne des thèses	66,5
Stagiaires accueillis (M1, M2)	9
Personnes responsables d'une mention ou d'un parcours de master (nombre total)	0
Personnes responsables d'une mention ou d'un parcours de master à labellisation internationale (Erasmus Mundus p ex.)	0

Points forts et possibilités liées au contexte

L'équipe intervient dans l'enseignement dans le cadre du Master Mondes Anciens ainsi que dans le Master « Arts, Sociétés, Environnements de la Préhistoire et de la Protohistoire : Europe, Afrique ». Elle accueille des stagiaires en master (9). Elle bénéficie de 2 chercheurs CNRS-HDR ce qui correspond à un bon taux d'encadrement (6 doctorants).

Le nombre d'articles issus de thèse (14) atteste de la bonne implication de l'équipe dans la formation dont la qualité est aussi attestée par les contrats post-docs obtenus par les doctorants de l'équipe.

La plate-forme *Archéosciences* devrait contribuer à enrichir cette formation par la recherche.

Points faibles et risques liés au contexte

Les durées de thèse sont en moyenne de plus de 6 ans, ce qui présente est un haut risque pour la professionnalisation future les doctorants.

Appréciation sur l'implication dans la formation par la recherche

L'équipe METAL est fortement impliquée dans la formation par la recherche à travers un enseignement dans deux masters, l'accueil de stagiaire (M1, M2) et un bon taux d'encadrement des doctorants.

CRITÈRE 2 : ORGANISATION ET VIE DE L'ÉQUIPE

Période du 01/01/2014 au 30/06/2019	**Équipe 6**
	MÉTAL
Pilotage, animation et organisation de l'équipe	
Nombre de séminaires internes à l'équipe ? *(du 01/01/2014 au 30/06/2019)*	18
Nombre de réunions spécifiques entre les personnels d'appui à la recherche (PAR) et la direction de l'équipe ? *(du 01/01/2014 au 30/06/2019)*	0
Existe-t-il un lieu de convivialité au sein de l'équipe ?	non
Existe-t-il une procédure de communication autre que le site WEB propre à l'équipe (newsletter, etc.) ?	non
Parité	
Nombre de femmes dans l'équipe ?	4
Nombre d'hommes dans l'équipe ?	10
Nombre de femmes parmi les enseignants-chercheurs et chercheurs dans l'équipe ?	2
Nombre d'hommes parmi les enseignants-chercheurs et chercheurs dans l'équipe ?	4

Points forts et possibilités liées au contexte

L'équipe bénéficie d'un budget récurrent alloué par le laboratoire. Celui-ci est dévolu au soutien des doctorants, au financement des déplacements scientifiques et des séminaires, et, enfin, à l'organisation de journées d'étude ou de workshops avec intervenants extérieurs.

La tenue de réunions internes assure la communication entre les membres du laboratoire, entre étudiants et chercheurs.

Points faibles et risques liés au contexte

Le comité d'experts ne voit pas de points à signaler dans cette rubrique.

Appréciation sur l'organisation et la vie de l'équipe

En dépit d'une petite taille, l'équipe METAL est attentive à la tenue de réunions internes et de journées d'étude avec intervenants externes, favorisant ainsi, à la fois, une bonne communication interne et un dynamisme scientifique marqué aussi par un soutien financier aux doctorants, à la diffusion scientifique et à la recherche.

CRITÈRE 3 : PROJET ET STRATÉGIE À CINQ ANS

Points forts et possibilités liées au contexte

Les 3 thèmes de recherche du contrat précédent sont reconduits à l'identique, solidement ancrés dans les programmes précédents. Les recherches sur les activités minières et métallurgiques aux périodes anciennes seront menées, dans la continuité, sur les terrains français et africains.

La plate-forme *ArchéoSciences* et le plateau « Archéologie expérimentale » sont un atout considérable pour les recherches sur la reconnaissance de la chaîne opératoire. Le plateau « Caractérisation des matériaux » est en mesure de favoriser l'utilisation des méthodes les plus simples par les étudiants et par les chercheurs avant de se tourner vers des instruments plus spécifiques installés chez les partenaires du site toulousain.

Les questions de conservation restent toujours investies. De même, les modalités de diffusion des objets métalliques continueront à faire l'objet de recherche, à partir à la fois de nombreux cas d'étude (épaves), d'avancées méthodologiques sur les déterminations de provenance et de bases de données constituées.

Ces différentes recherches continuent de s'inscrire de manière générale dans une réflexion centrée sur le rôle des industries métallurgiques pendant les périodes de transitions historiques, sociale et culturelles.
Plusieurs ANR sont envisagées dont l'une pré-sélectionnée dans l'appel à projets 2019.

Points faibles et risques liés au contexte

L'équipe METAL est forte de ses transversalités et pourrait par conséquent s'en saisir de manière plus appuyée, afin d'éviter une redondance d'affichage des thématiques historiques traitées par les autres équipes (comme celle de la transition).

Des aspects sociétaux comme l'impact des anciennes activités minières et métallurgiques sur l'environnement ne sont pas envisagés alors qu'ils ont largement leur place dans le paysage scientifique toulousain.

Le positionnement méthodologique à l'échelle nationale mériterait d'être valorisé par un affichage plus marqué des points forts.

Appréciation sur le projet et la stratégie à cinq ans

Forte de son expertise, de ses terrains et de collaborations internationales, l'équipe METAL propose un projet dans la continuité. Il est décliné sur les 3 thèmes qui ont fait la richesse des recherches précédentes. Il est appuyé sur la plate-forme *ArchéoSciences* qui renforcera la formation par la recherche et facilitera le volet analytique. Il s'inscrit dans une pluridisciplinarité riche d'interactions avec les autres équipes de TRACES avec lesquelles, sur certains sujets, des synergies plus dynamiques gagneraient à être nouées.

RECOMMANDATIONS À L'ÉQUIPE

A – Recommandations concernant les produits et activités de la recherche

Le comité d'experts recommande de maintenir la présence de METAL sur la scène internationale à travers des publications indexées et une participation soutenue à des manifestations scientifiques de grande qualité.

Il recommande également de continuer à répondre aux appels à projets européens

B – Recommandations concernant l'organisation et la vie de l'équipe

Le comité d'experts recommande de conserver l'attractivité de l'équipe auprès des étudiants en faisant baisser significativement la durée moyenne des thèses.

C – Recommandations concernant le projet et la stratégie à cinq ans

Le comité d'experts recommande à METAL de se positionner de manière plus forte à l'échelle nationale sur les avancées méthodologiques réalisées dans le cadre de cas d'étude, des bases de données, ou le développement d'analyses physico-chimiques.

Il engage également à afficher de manière plus visible des objets comme la conservation ou la patrimonialisation.

DÉROULEMENT DE LA VISITE

DATE DE LA VISITE

Début : 21 Novembre 2019 à 08 h 30

Fin : 21 Novembre 2019 à 17 h 45

LIEU DE LA VISITE

Institution : Université Toulouse Jean-Jaurès

Adresse : 5 allée Antonio Machado 31058 Toulouse Cedex 9

Locaux spécifiques visités

Centre des Ressources Documentaires, Plateaux techniques, Bureaux des chercheurs

DÉROULEMENT OU PROGRAMME DE VISITE

08:30	Accueil des membres du comité par le directeur de l'unité (Hall de la MdR puis salle E422)
08:45-09:15	Réunion de démarrage du comité d'experts en présence des représentants du HCERES à huis clos (signature de la feuille d'émargement, exposé au comité des procédures HCERES...) (salle E422)
09:15-09:30	Entretien à huis-clos avec le directeur de l'unité et l'équipe de direction (salle E422)
09:30-10:30	**Réunion plénière** (début) en présence de l'ensemble des membres de l'unité de recherche : Exposé du bilan, projet et des perspectives par le directeur de l'unité (20' maximum) avec échanges sur la stratégie générale de l'unité et réponses aux questions du comité Amphi 417
10:30-10:45	*Pause-café*
10:45-12:00	**Réunion plénière** (suite) en présence de l'ensemble des membres de l'unité de recherche : Exposés du projet et de la stratégie scientifique par les responsables ou animateurs des projets de recherche (15' maximum par projet) et réponses aux questions du comité Amphi 417
12:00-13:00	*Déjeuner buffet*
13:00-13:30	Entretien à huis clos avec les représentants des tutelles (salle E422)
13:30-14:00	*Café à huis clos des membres du comité* (salle E422)
14:00-14:30	Entretien à huis clos avec les personnels chercheurs et enseignants-chercheurs statutaires Les émérites peuvent assister à cette réunion (salle E412)
14:30-15 :00	Entretien à huis clos avec les doctorants, post-doctorants, stagiaires, CDD (salle E412)
15 :00-15:30	Entretien à huis clos avec les personnels d'appui à la recherche : ingénieurs, techniciens et administratifs (salle E412)
15:30-16:00	*Pause-café*
16:00-16:45	Entretien à huis clos avec le directeur de l'unité et les responsables de site (salle E412)
16:45-17:15	Visite des locaux
17:15-17 :30	Entretien à huis clos du comité d'experts en présence des représentants du HCERES (attribution des appréciations qualitatives, finalisation du rapport à partir du pré-rapport) (salle E422)
17:45	Fin de la visite

OBSERVATIONS GÉNÉRALES DES TUTELLES

UNIVERSITÉ TOULOUSE
Jean Jaurès

Toulouse, le 28 février 2020

Monsieur Pierre GLAUDES
Directeur de la section des unités de
recherche – HCERES

Objet : Observations de portée générale sur le rapport d'évaluation
DER-PUR210019591 - TRACES - Travaux et Recherches archéologiques sur les cultures, les espaces et les sociétés

Monsieur le Directeur,

L'Université a pris connaissance du rapport d'évaluation de l'Unité de Recherche Travaux et Recherches archéologiques sur les cultures, les espaces et les sociétés (TRACES), rapport qui reconnaît son dynamisme, la grande qualité de sa production scientifique et l'adéquation de son organisation.
Pour ce qui est du soutien qu'elle apporte, l'Université a pris bonne note des observations et recommandations formulées.
Elle poursuivra l'effort déjà engagé pour aboutir à une meilleure adéquation entre les besoins des Unités de Recherche et les ressources mises à leur disposition, en concertation avec le CNRS, le Ministère de la Culture et l'EHESS.
Pour ce qui est du maintien dans la durée des équipements, elle a positionné le projet de renforcement de la plateforme de TRACES parmi les demandes prioritaires qu'elle a déposées dans le cadre de la préparation du CPER 2021-2027. Elle accompagnera l'UMR dans ses efforts pour assurer la pérennité de ses équipements et trouver une solution adaptée en matière de gestion de sa documentation scientifique.

Je vous prie de trouver ci-dessous les observations formulées par Nicolas VALDEYRON, Directeur de TRACES :

La direction de TRACES tient à remercier les membres du comité de visite HCERES pour l'évaluation qu'ils ont menée de leur unité. Elle se réjouit de l'avis très positif qui en ressort, aussi bien pour ce qui est du bilan global de l'UMR – de ce point de vue, les choix faits par la direction sont largement confortés - que pour celui des équipes, dont l'excellence et la cohérence du positionnement scientifiques sont à nouveau soulignées. Elle tiendra compte des recommandations qui lui ont été faîtes, du moins de celles qui lui paraissent les plus pertinentes et les plus à mêmes de l'aider à favoriser la réussite du projet porté par l'unité. Elle tient par ailleurs à apporter quelques éléments de réponses, quelques correctifs également, qui relèvent pour certains du détail mais renvoient, pour d'autres, à une profonde divergence dans l'appréciation des situations concernées.

Réactions/réponses d'ordre général :

L'annexe 4 semble avoir été peu utilisée (il est vrai qu'elle fait 276 pages) : nous le regrettons fortement, dans la mesure où sa mise en forme nous a pris beaucoup de temps et que sa consultation systématique – à quoi bon la remplir, si elle ne sert à rien ? - aurait évité de nombreuses erreurs factuelles, dont seules les plus flagrantes ont été ici relevées. Par ailleurs, certaines parties du rapport final reprennent des données contenues dans le rapport d'évaluation – qui avait été

finalisé en mai 2019 – sans tenir compte des éléments plus récents, apportés en réponse aux questions envoyées par le comité ou présentés lors de la visite.
p. 10 : point faibles quant aux redondances entre les équipes thématiques et chronologiques : les redondances existent, c'est un fait ; mais plus qu'un point faible, nous y voyons l'assurance de synergies et de liant entre les équipes, comme nous l'avons expliqué à plusieurs reprises. La solution préconisée – *un renforcement des contours chronologiques des équipes actuelles par l'élargissement de leur périmètre géographique* (p. 18) - reviendrait à faire disparaître le Pôle Afrique et l'équipe Métal, ce qui n'est ni souhaité ni souhaitable, sauf à vouloir bouleverser profondément des équilibres qui ont fait leurs preuves et qui, d'ailleurs, ont été évalués comme efficients.
p. 10 : pas d'ERC portée par l'unité mais 12 ANR – dont deux ANR-DFG franco-allemandes pour Rhadamante, à qui il est pourtant reproché de ne pas être assez ouverte à l'international - portées par le laboratoire durant cette période, que le comité ne semble pas avoir identifiées ou a choisi d'ignorer. Ce nombre est pourtant sans équivalent pour des unités comparables à TRACES, tout comme l'est le taux de succès à ce type d'appel d'offre (près de 30 %).
p. 18 : « L'unité devra veiller à ce que l'ambition de devenir un laboratoire de référence sur le plan méthodologique ne nuise pas à ses capacités de collaborations interdisciplinaires nécessaires avec les différentes unités du site toulousain ». C'est clairement ce qui est écrit dans le projet.
p. 45 : La direction s'étonne de l'avis formulé à propos de l'axe 3.2 du projet de Rhadamante « qui semble en marge des thématiques pour lesquels Rhadamante est particulièrement compétente » : cet axe « Approches réflexives, archéologiques et historiques » s'appuie sur de solides compétences internes et se propose d'aborder des thèmes (notamment celui du genre) rarement développés à l'échelle nationale.

Divergences majeures

1 Sur la place de l'art paléolithique
« La part occupée par l'étude des manifestations symboliques, artistiques, graphiques reste faible. En effet, l'essentiel des travaux à Toulouse portant sur l'art préhistorique n'apparaît plus dans le présent bilan, du fait du retrait du CREAP de l'organigramme comme recommandé par les tutelles. » (p. 20) ; « Etudier les sociétés paléo-mésolithiques en se privant pour tout ou partie du registre symbolique ou artistique (qui existe mais sous une forme méthodologique et diachronique avec l'Atelier 2 extérieur à cette équipe) consiste à se donner naturellement un handicap. À travers des thèmes ou axes déclinés qui pourraient être concernés (Paléolithique supérieur ancien, Dernier Maximum Glaciaire, Tardiglaciaire), la dimension artistique n'est que ponctuellement présente » (p. 28) ; « Pour le Paléolithique moyen récent, cela est sans grande conséquence, mais pour le Paléolithique supérieur, c'est plus dommageable. Une politique d'association active avec les entités du site toulousain qui disposent de ces compétences permettrait elle de combler cette lacune ? ».
La direction de TRACES conteste le bien-fondé du constat établi par le comité concernant la place des travaux portant sur l'art paléolithique au sein de l'unité et, en particulier, au sein de l'équipe SMP3C. Et, partant, accepte mal la recommandation (*Une politique d'association active avec les entités du site toulousain qui disposent de ces compétences permettrait elle de combler cette lacune ?* p. 28) qui accompagne ce constat, en s'étonnant que les échanges qui ont eu lieu durant le huis clos aient pu, finalement, aboutir à la formulation de cette proposition un rien provocatrice. Rappelle enfin que traiter l'art comme toute autre production matérielle de ces populations préhistoriques relève d'une logique de pluri-trans-interdisciplinarité, démarche privilégiée et encouragée dans toute la communauté, nationale et internationale et que c'est précisément pour cela qu'une place spécifique ne lui est pas donnée. C'est par ailleurs ce choix qui fait

également émerger des thématiques de recherche/approches novatrices à SMP3C dans le domaine des productions graphiques.

Membres de SMP3C travaillant sur ce domaine :

- 5 statutaires permanents : C. Bourdier (membre junior de l'IUF), M. Dachary, C. Mangier, P. Foucher, C. San Juan
- 2 statutaires non-permanents (ATER) au cours du quinquennal : L. Dayet et C. Birouste
- 2 doctorantes : J. Boudier-Blet, L. Jobard
- 3 chercheurs associés : C. Dudognon, E. Ladier, D. Sacchi.

Terrains :

- Moustérien/Aurignacien : travaux de Laure Dayet sur les matières colorantes (El Castillo, Combe-Grenal, La Roche à Pierrot, Bouyssonnie) + Régismont-le-Haut, Tarté, La Tuto de Camalhot
- Gravettien : direction recherches grotte de Gargas, Cussac / Gatzarria, Isturitz
- Solutréen : Isturitz, les Harpons, Le Landry
- Magdalénien : Enlène, Comarque, Cap-Blanc, Niaux, Bédeilhac, Gazel / Duruthy, Bourrouilla, Bruniquel et Montastruc, Combe-Cullier,
- Epipaléolithique : Peyrazet, Rocher Impératrice, Mas d'Azil

Publications scientifiques : nombreuses, notamment dans des revues anglophones à fort impact : JHE, JAS Reports, JAS, Journal of Anthropological Archaeology, QI, sans oublier les meilleurs supports en français : BSPF, Paléo…

Enseignements et formations : cycle de séminaires annuel dédié aux productions graphiques, en partenariat avec le Master adossé ASE2P – unique dans le paysage national, avec invitations de collègues français (Nice, Bordeaux, Paris, Rennes) et internationaux (Espagne, Ecosse, Allemagne, Australie). 1ère formation en arts préhistoriques de France, en Licence et en Master, tant en nombre d'heures qu'en nombre d'étudiant-e-s ; une 20aine de mémoires de M1 et M2 soutenues depuis 2015 ; une forte attractivité nationale puisque 1 Master sur 2 qui conduit une recherche sur les productions graphiques vient d'une autre Université (Montpellier, Rennes, Strasbourg, Besançon, Clermont-Ferrand).

En conclusion, l'essentiel des travaux à Toulouse portant sur l'art préhistorique paléolithique, y compris en termes de formation, se fait à TRACES au sein de SMP3C, avec des domaines d'expertise touchant autant l'art pariétal que l'art mobilier et la parure, et des compétences méthodologiques larges : acquisition des données via les nouvelles technologies (3D, RTI), études archéométriques, analyses technologiques et stylistiques. Tout le spectre méthodologique et conceptuel de la recherche sur les productions graphiques des chasseurs-collecteurs (notamment paléo européens) est donc présent au sein de SMP3C.

2 Sur le Pôle Afrique

- En réponse aux remarques émises au sujet de la formation doctorale et aux critiques portant notamment sur le faible taux d'encadrement comme d'une implication jugée insuffisante auprès des étudiants africains (« Il est difficile d'évaluer l'effort consacré à la formation d'une relève locale dans les pays africains d'accueil », p. 62), il convient de rappeler comme cela fut fait lors de la visite que le nombre de membres HDR au sein de l'équipe est d'ores et déjà de 3 et va passer très prochainement à 4, tandis que le nombre de doctorants africains est de 9 (sur 17 ; cf. p. 241 de l'annexe 4). En outre, des programmes de formation de master ont été conclus et mis en œuvre en direction des étudiants de plusieurs pays africains (Afrique du sud, Benin, Ethiopie, Ghana, Tchad, Togo, Zimbabwe), dont la liste est également fournie dans l'annexe 4. On retiendra en particulier l'investissement consenti en ce sens par les programmes MATOBART (Bourdier, dir.) et FSPI avec le Ghana (Robion-Brunner, dir.).
- Le comité d'évaluation signale que « Le départ en délégation de "piliers" de l'équipe pourrait être problématique » (p. 63). En effet, il faut prendre garde de ne pas fragiliser l'équipe et c'est la raison pour laquelle l'une des membres de l'équipe projette une délégation seulement au moment où deux autres viennent de revenir

; la direction souhaite par ailleurs insister sur le fait qu'il s'agit là plus que d'un handicap d'un atout pour le rayonnement de cette équipe et pour la mise en œuvre de nouveaux partenariats.

- Le comité d'évaluation conclue à une « absence de partenariats institutionnels avec les autres centres universitaires s'intéressant aux mêmes sujets [que les nôtres] ». Afin de pondérer cette vision, la direction rappelle les nombreux programmes portés à TRACES (ANR BigDry, ANR SIDERENT, Projet IUF MATOBART) ou dont nous sommes partenaires (ANR EthioCHrist, ANR Globafrica, ERC Crossroad of Empires, projet Fyssen VAPOR-Afar), auxquels s'ajoutent notamment plusieurs programmes de terrain financés par la commission des fouilles du MEAE (dont les données sont dans le rapport et ses annexes). Il est difficile de ne pas reconnaître une participation active à une dynamique de recherches impliquant la plupart des laboratoires français ainsi que nombreux partenaires étrangers travaillant sur le domaine africain.
- La direction s'étonne que le programme Matobart (qui associe et implique en plus de TRACES le LAMPEA, l'Université de Bordeaux, LRMH, Tuebingen, Bergen, Wits, Pretoria, RARI, University of Zimbabwe) ait été presque entièrement passé sous silence, alors qu'il signe le développement très rapide et exponentiel des recherches sur l'art rupestre des sociétés de chasseurs-collecteurs en Afrique australe (encore accentué par la participation de membres du Pôle Afrique à plusieurs programmes de recherche internationaux en Afrique du Sud [Blombos, Bushman rock shelter, Sibudu], ayant abouti à des publications dans de très grandes revues [dont Nature]). Cette mise à l'écart du programme MATOBART est d'autant plus étonnante que le volet recherche est complété par un fort investissement dans la formation de collègues et d'étudiant-e-s africains, à la fois sur place (cours à l'Université, encadrements de travaux de Master, chantier-école en art rupestre et fouilles archéologiques paléolithiques) et en France (4 séjours de formation individuelle entre 1 et 2 mois depuis 2018) et par une diffusion sur place auprès du grand public (nombreuses conférences sur place, en anglais, en partenariat avec les acteurs de la coopération culturelle [Alliance Française, IFAS, UNESCO] ; site internet quadrilingue [dont 2 langues africaines] en cours de réalisation sur l'art rupestre du Zimbabwe).
- Enfin, la direction s'interroge sur les fondements scientifiques et intellectuels de cette phrase, lorsque le comité recommande pour conclure de « faire attention à ne pas affaiblir la dimension africaine des recherches menées en s'intéressant à des sujets qui relèvent d'une problématique générale liée au comportement humain, et non spécifique à l'Afrique ». La démarche développée par le Pôle Afrique consiste en effet à décrire, comprendre et interpréter le rôle des sociétés africaines anciennes dans le temps long, en cherchant à articuler la vision de trajectoires qui leur sont effectivement propres avec celle de phénomènes plus globaux auxquels elles ont étroitement contribué (et cela concerne tant la Préhistoire ancienne que des processus historiques récents, en passant bien sûr par toute la gamme des mutations imputables à la néolithisation). En d'autres termes et pour renverser le regard, le comité serait-il symétriquement d'accord avec une phrase qui demanderait à une équipe œuvrant dans une autre partie du monde de faire, par exemple, attention « à ne pas affaiblir la dimension européenne des recherches menées en s'intéressant à des sujets qui relèvent d'une problématique générale liée au comportement humain, et non spécifique à l'Europe » ?

Avec ma considération, veuillez agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes cordiales salutations.

La Présidente de l'Université

Emmanuelle GARNIER

La Vice-Présidente - Commission de la Recherche
Pour la Présidente
Marie-Christine JAILLET

5 allées Antonio Machado
31058 TOULOUSE cedex 9
05 61 50 42 50

Les rapports d'évaluation du Hcéres
sont consultables en ligne : www.hceres.fr

Évaluation des coordinations territoriales
Évaluation des établissements
Évaluation de la recherche
Évaluation des écoles doctorales
Évaluation des formations
Évaluation et accréditation internationales

2 rue Albert Einstein
75013 Paris, France
T. 33 (0)1 55 55 60 10

hceres.fr @Hceres_ Hcéres