

Demande de dérogation pour les Directions et Codirections par un encadrant sans HDR

(Passage du dossier en CAC restreint aux Habilité·e·s)

La demande concerne (veuillez cocher la case correspondante) :

☐ Une dérogation pour une **direction** de thèse

☒ Une dérogation pour une **codirection** de thèse

➤ **Pièces à fournir accompagnant la Fiche dérogatoire complétée et signée selon votre demande** (seuls les dossiers complets seront examinés) :

Direction de thèse	Codirection de thèse
• Lettre signée du/de la directeur·rice de thèse non HDR détaillant les arguments à l'appui de sa demande. Indiquer le nombre de doctorant·e·s actuellement dirigés avec le pourcentage d'encadrement. * • CV du/de la directeur·rice de thèse non HDR avec la liste des publications.	• Lettre motivée du/de la Codirecteur·rice non HDR précisant la quotité de temps consacrée à l'encadrement du doctorant. Indiquer le nombre de doctorants actuellement dirigés avec le pourcentage d'encadrement. * • CV du/de la codirecteur·rice non HDR avec la liste des publications • Lettre motivée et signée du/de la directeur·rice de thèse. Indiquer le nombre de doctorants actuellement dirigés avec le pourcentage d'encadrement. *
	Cas particulier : Projet de convention de co-direction nationale ou internationale .

* Voir règles et usages de votre École Doctorale

INFORMATIONS

NOM – Prénom du/de la doctorant·e : BENOIT Thomas

Titre de la thèse :

Rôle périphérique et central des canaux ioniques THIK dans la nociception et dans la douleur chronique

	DIRECTEUR·RICE de thèse	CODIRECTEUR·RICE de thèse
Sexe	F	F
Nom	BICHET	BARON
Prénom	Delphine	Anne
Qualité	Chercheur CR CNRS	Chercheur CR HC CNRS
Établissement / Structure de rattachement*	IPMC, UMR 7275 CNRS, U1323 INSERM, Université Côte d'Azur	IPMC, UMR 7275 CNRS, U1323 INSERM, Université Côte d'Azur
Autres Directions en cours	☒ Oui ☐ Non : Nbre : 1	☐ Oui ☒ Non : Nbre :
Autres Directions terminées	☒ Oui ☐ Non : Nbre : 3	☐ Oui ☒ Non : Nbre :
Autres Codirections en cours	☐ Oui ☒ Non : Nbre :	☐ Oui ☒ Non : Nbre :
Autres Codirections terminées	☐ Oui ☒ Non : Nbre :	☒ Oui ☐ Non : Nbre : 1

Spécialité du Doctorat : Interactions moléculaires et cellulaires

Laboratoire de rattachement : IPMC – Institut de Pharmacologie Moléculaire et Cellulaire

Signature du/de la doctorant·e



Signature du directeur de laboratoire
Florian Lesage



Avis argumenté de l'École Doctorale :

L'ED SVS donne un avis favorable à cette demande. Anne Baron (CR CNRS Hors-Classe, IPMC, 39 publications dans des revues internationales à comité de lecture) demande à codiriger avec Delphine Bichet (CR CNRS, HDR depuis 2016) la thèse de Thomas Benoit sur un financement IdEx, programme PSI « Ion Channels ». Cette codirection s'appuie sur un projet collaboratif entre les équipes « Canaux ioniques et Douleur » et « Physiologie et physiopathologie des canaux ioniques », adossé à l'ANR K2PAIN porté par le Delphine Bichet, pour laquelle Anne Baron est partenaire. Les expertises des codirectrices de thèse, pour Anne Baron sur l'étude de la nociception et la caractérisation comportementale de modèles animaux, et celle de Delphine Bichet sur la physiopathologie des canaux ioniques sont complémentaires. Le binôme a déjà encadré T. Benoit en stage de M1 (2025).

Signature de l'école doctorale :

Pr. Jacques NOËL
Directeur ED SVS



AVIS DU CONSEIL ACADÉMIQUE

Date du passage en CAc restreint aux Habilité-e-s :

Avis du Conseil Académique d'Université Côte d'Azur :

Si report ou avis défavorable, observations :

Date du passage en CAc restreint aux Habilité-e-s (si report) :

Avis du Conseil Académique d'Université Côte d'Azur :

Si report ou avis défavorable, observations :

DÉCISION DU PRÉSIDENT D'UNIVERSITÉ COTE D'AZUR :

Fait à Nice, le :

Le Président d'Université Côte d'Azur

Dr Anne BARON
IPMC - CNRS UMR7275 - U1323 INSERM - UniCA
660 route des Lucioles, 06560 Sophia-Antipolis
anne.baron@ipmc.cnrs.fr

Sophia Antipolis, 05/08/2026

A l'attention de l'Ecole Doctorale ED85
Université Côte d'Azur

Objet: Demande motivée de co-direction de thèse

Madame, Monsieur,

Chargée de recherche CNRS hors-classe dans l'équipe « Canaux ioniques et douleur » dirigée par les Drs. Lingueglia et Deval à l'IPMC, je souhaite co-encadrer le travail de thèse de Thomas Benoit à partir d'octobre 2026 avec le Dr. Delphine Bichet, chargée de recherche CNRS dans l'équipe « Physiologie et physiopathologie des canaux ioniques » dirigée par le Dr Lesage, et titulaire de l'Habilitation à Diriger des Recherches depuis 2016. Je propose de consacrer 30% de mon temps à cet encadrement et ce sans encadrer aucun autre doctorant.

Après une thèse de Doctorat soutenue en 1993 à l'Université de Bordeaux et une période postdoctorale en Suisse, j'ai rejoint l'IPMC en 2000 pour être recrutée comme chercheur CNRS en 2002 et je fais partie de l'équipe « Canaux Ioniques et Douleur » depuis 2007. Bien que n'ayant pas soutenu mon HDR, j'ai déjà eu l'occasion d'encadrer régulièrement des étudiants en Master 1^{ère} et 2^{ème} année ainsi que plusieurs doctorants, dont Clément Verskest (2015-2019) en co-direction avec le Dr. Lingueglia à l'Université Côte d'Azur.

Je souhaite maintenant m'investir dans la co-direction du projet doctoral de Thomas Benoit car il s'inscrit dans un projet collaboratif entre l'équipe « Canaux ioniques et Douleur », à laquelle j'appartiens, et l'équipe « Physiologie et physiopathologie des canaux ioniques », à laquelle appartient Delphine Bichet. Ce projet fait l'objet d'un financement en cours par l'ANR (K2PAIN 600 k€, 2024–2028) porté par Delphine Bichet et dans lequel je suis partenaire, proposant d'étudier le rôle des canaux K⁺ de la famille THIK dans la nociception et la douleur chronique, basé sur la complémentarité de compétences thématiques et techniques de nos deux équipes. C'est dans ce cadre collaboratif que nous avons déjà co-encadré Thomas Benoit dans son stage de Master 1 Neurosciences Cellulaires et Intégrées de l'Université Côte d'Azur en 2025, et que nous avons déposé le projet doctoral dans lequel il souhaite maintenant s'investir.

En vous remerciant de l'attention que vous porterez à ma demande, je vous prie d'agréer mes respectueuses salutations.





Dr. Anne BARON

Senior researcher CNRS

IPMC, UMR-7275 CNRS, U1323 INSERM, Université Côte d'Azur

660 route des Lucioles, 06560 Sophia Antipolis, France.

Team « Ion channels and pain »

anne.baron@ipmc.cnrs.fr

59, French

CURRICULUM VITAE

EDUCATION

1993 - PhD in Biological and Medical Sciences, Neurosciences and Pharmacology, University of Bordeaux II, France.

POSITIONS

Since 2002. IPMC, Researcher for CNRS. Ion channels and pain Team, headed by E. Lingueglia and E. Deval.

2000-2002. IPMC, Post doctoral fellowship from Association pour la Recherche sur le Cancer, Team of Pr. M. Lazdunski.

1997-1999. Dep^t of Physiology, Centre Médical Universitaire, Genève, Switzerland. Teaching and Research assistant. Team of Pr. A.J. Baertschi.

1993-1996. Dep^t of Physiology and Compared Anatomy, Sciences III, Genève, Switzerland. Teaching and Research assistant. Team of Pr. J.-L. Béný.

PEDAGOGICAL RESPONSABILITIES

University teaching:

2021/24 - "Pain in Aging" Master Neurosciences, Université Côte d'Azur

2018 - "Cellular and molecular aspects of nociception and pain" Faculty of Medicine (DESC)

2018 - "ASIC1 ion channels : new therapeutic targets for migraine", Nice University Hospital

1993-1999 : Teaching and research assistant at the University of Geneva (Switzerland)

1992-1993 : Teaching and research assistant (ATER) Faculty of Pharmaceutical Sciences, University of Bordeaux.

Master student supervision:

2013-2025 : Supervision of Master students, Université Côte d'Azur, 2013, 2020-2025; Université de Clermont-Ferrand 2015.

PhD student co-supervision:

1993 - 1999 - University of Geneva

2015 - 2019 - University of Nice Sophia Antipolis - Université Côte d'Azur.

ADMINISTRATIVE RESPONSABILITIES

2012-2026 - Member of the Ethics Committee for Animal Experimentation n°28 Ciepaz-Azur, Editor and Board member.

RESEARCH GRANTS and COLLABORATIONS :

2024-2028 – « K2Pain », ANR-24-CE14-6263, **Partner**, Functions of the K2P channels THIK in pain. Coordinator : Delphine Bichet, IPMC, Sophia Antipolis, France.

2026-2029 – « SpinPAIN-PATH », ANR-25-CE16-6225. Acid-Sensing ion channels functions in spinal pain pathways. Coordinator Emmanuel Deval, IPMC, Sophia Antipolis, France.

2023-2026 – « HumASIC », ANR-22-CE16-0006. Human ASIC channels and therapeutic perspectives. Coordinator: Eric Lingueglia, IPMC, Sophia Antipolis, France.

2022 - Crédit Scientifique Initiatif (CSI), Université Côte d'Azur, Nice, France. **Project leader.**

2021-2030 – IRN IONIC (Ion channels and Marine Biology) France-Taiwan, CNRS, Université côte d'Azur.

2020-2023 – Cutaneous pain in Fragile X Syndrome. B. Bardoni, IPMC, Sophia Antipolis, France

2018-2023 – Role of K2P channels in hereditary migraine and pain. G. Sandoz, Université Cote d'Azur, CNRS, INSERM, iBV, Nice, France.

2018-2022 – « PeptOPain » ANR-17-CE18-0019, New analgesic peptides. Coordinator: Eric Lingueglia, IPMC, Sophia Antipolis, France

2016-2023 - FHU InovPain (Chronic Refractory Pain and Innovative Solutions), Université Côte d'Azur, Nice, France

2013-2017 – « PharmASIC » - Pharmacological exploration of the role of ASIC channels in pain. Coordinator: Eric Lingueglia, IPMC, Sophia Antipolis, France

2011-2023 - FUI « Subalgic : Innovative treatment of pain », France.

2012-2023 - Laboratory of Excellence, LabEx ICST (Ion Channels Science and Therapeutics). Coordinator : F. Lesage. Consortium of 16 french teams.

INVENTOR in PATENTS :

"Novel peptides with analgesic effects and inhibiting ASIC channels" PCT/FR2011/051800, WO/2012/022894 (26/07/2011)

"Methods and compositions for treating migraine" PCT/EP2018/067581, WO2019002548A1 (03/01/2019).

PUBLICATIONS in PEER REVIEW JOURNALS

(5165 citations, Google Scholar h index 29)

2025 - BEIGNON F., NOTAIS M., DIOCHOT S., BARON A., FAJLOUN Z., TRICOIRE-LEIGNEL H., LENAERS G., MATTEI C. Neurotoxins Acting on TRPV1—Building a Molecular Template for the Study of Pain and Thermal Dysfunctions. *Toxins*, 17 : 64-87, [Link](#)

2023 - LANDRA-WILLM A., KARAPURKAR A., DUVEAU A., CHASSOT A.A., ESNault L., CALLEJO G., BIED M., HÄFNER S., LESAGE F., WDZIEKONSKI B., BARON A., FOSSAT P., MARSOLLIER L., GASULL X., BOUE-GRABOT E., KIENZLER M.A., SANDOZ G. A photoswitchable inhibitor of TREK channels controls pain in wild-type intact freely moving animals. *Nature Comm.*, 14 : 1160-1172, [Link](#)

2022 - VERKEST C., SALINAS M., DIOCHOT S., DEVAL E., LINGUEGLIA E., BARON A. Mechanisms of action of the peptide toxins targeting human and rodent Acid-Sensing Ion Channels and relevance to their *in vivo* analgesic effects. *Toxins* 14 (10), 709 – 749, [Link](#)

2021 - VERKERST C., HAFNER S., AVALOS PRADO P., BARON A., & SANDOZ G. Migraine and Two-Pore-Domain Potassium Channels. *The Neuroscientist* 27 (3), 268-284, [Link](#)

2021 - AVALOS PRADO P., LANDRA-WILLM A., VERKEST C., RIBERA A., CHASSOT A.-A., BARON A., SANDOZ G.. TREK channel activation suppresses migraine pain phenotype. *IScience* 24 (9) page 102961. [Link](#)

- 2021** - VERKEST C., DIOCHOT S., LINGUEGLIA E., BARON A. (2021) C-Jun N-terminal kinase post-translational regulation of pain-related Acid-Sensing Ion Channels 1b and 3. **J Neurosci**, 41: 8673-8685. *IF₂₀₂₀: 6.2. Citations : 7*, [Link](#)
- 2019** - ROYAL P., ANDRES-BILBE A., AVALOS PRADO P., VERKERST C., WDZIEKONSKI B., SCHAUB S., BARON A., LESAGE F., GASULL X., LEVITZ J. & SANDOZ G. Migraine-associated TRESK mutations increase neuronal excitability through alternative translation initiation and inhibition of TREK. **Neuron** 101 : 232-245, [Link](#)
- 2018** - VERKEST C., PIQUET E., DIOCHOT S., DAUVOIS M., LANTERI-MINET M., LINGUEGLIA E. & BARON A. Effects of systemic inhibitors of acid-sensing ion channels 1 (ASIC1) against acute and chronic mechanical allodynia in a rodent model of migraine. **British J. Pharmacol.** 175 : 4154-4166, [Link](#)
- 2016** - MOURIER G., SALINAS M., KESSLER P., STURA E.A., LEBLANC M., TEPHI L., BESSON T., DIOCHOT S., BARON A., DOUGUET D., LINGUEGLIA E., SERVENT D. Mambalgin-1 Pain-Relieving Peptide: Stepwise Solid-Phase Synthesis, Crystal Structure and Functional Domain for Acid-Sensing Ion Channel 1a Inhibition. **J. Biol. Chem.** 291: 2616–29, [Link](#)
- 2016** - DIOCHOT S., ALLOUI A., RODRIGUES P., DAUVOIS M., FRIEND V., AISSOUNI Y., ESCHALIER A., LINGUEGLIA E., BARON A. Analgesic effects of mambalgin peptide inhibitors of acid-sensing ion channels in inflammatory and neuropathic pain. **PAIN**, 157: 552-559, [Link](#)
- 2015** - BARON A. & LINGUEGLIA E. Pharmacology of Acid-Sensing Ion Channels – Physiological and Therapeutical perspectives. **Neuropharmacology**, 94: 19–35, [Link](#)
- 2013** - BARON A., DIOCHOT S., SALINAS M., DEVAL E., NOEL J., LINGUEGLIA E. Venom toxins in the exploration of molecular, physiological and pathophysiological functions of acid-sensing ion channels. **Toxicon** 75: 187-204, [Link](#)
- 2012** - DIOCHOT S.*, BARON A.*, SALINAS M., DOUGUET D., SCERZELLO S., DABERT-GAY A.S., DEBAYLE D., FRIEND V., ALLOUI A., LAZDUNSKI M., LINGUEGLIA E. Black Mamba venom peptides target Acid-Sensing Ion Channels to abolish pain. **Nature**, 490 : 552-555. * : equivalent authors, [Link](#)
- 2010** - NOEL J., SALINAS M., BARON A., DIOCHOT S., DEVAL E., LINGUEGLIA E. Current perspectives on acid-sensing ion channels: new advances and therapeutic implications. **Expert Review of Clinical Pharmacology – “Clinical Pharmacology of Ion Channels”**. 3 : 331–346, [Link](#)
- 2008** - BARON A., VOILLEY N., LAZDUNSKI M. & LINGUEGLIA E. Acid Sensing Ion Channels (ASICs) in dorsal spinal cord neurons. **J Neurosci**. 28 : 1498-1508, [Link](#)
- 2007** - MAZZUCA M., HEURTEAUX C., ALLAUI A., DIOCHOT S., BARON A., VOILLEY N., BLONDEAU N., ESCOUBAS P., GELOT A., CUPO A., ZIMMER A., ZIMMER A.M., ESCHALIER A., LAZDUNSKI M. A Tarantula peptide against pain via ASIC1a channels and opioid mechanisms. **Nat. Neurosci.** 10: 943-945, [Link](#)
- 2007** - DIOCHOT S., SALINAS M., BARON A., ESCOUBAS P. & LAZDUNSKI M. Peptides Inhibitors of acid-sensing ion channels. **Toxicon** 49: 271-284, *Special Edition « Gating Modifier peptides of Ion Channels »*, [Link](#)
- 2006** - SALINAS M.*, RASH L.D.*, BARON A.*, LAMBEAU G., ESCOUBAS P., LAZDUNSKI M. The receptor site of the spider toxin PcTx1 on the proton-gated cation channel ASIC1a. **J Physiol**. 570 : 339-354. * : equivalent authors, [Link](#)
- 2004** - ROZA C, PUEL JL, KRESS M, BARON A., DIOCHOT S, LAZDUNSKI M, WALDMANN R. Knockout of the ASIC2 channel in mice does not impair cutaneous mechanosensation, visceral mechanonociception and hearing. **J Physiol**. 558 :659-669, [Link](#)
- 2004** - DIOCHOT S., BARON A., RASH L.D., DEVAL E., ESCOUBAS P., SCARZELLO S., SALINAS M. & LAZDUNSKI M. A new sea anemone peptide, APETx2, inhibits ASIC3, a major acid-sensitive channel in sensory neurons. **EMBO J**, 23: 1516-1525, [Link](#)
- 2004** - DEVAL E., SALINAS M., BARON A., LINGUEGLIA E. & LAZDUNSKI M. ASIC2b-dependent regulation of ASIC3, an essential Acid Sensing Ion Channel subunit in sensory neurons, via the partner protein PICK-1. **J Biol Chem**, 279: 19531-19539, [Link](#)
- 2003** - DEVAL E., BARON A., LINGUEGLIA E., ZAJAC J.-M. & LAZDUNSKI M. Effects of neuropeptide SF and related peptides on acid sensing ion channel 3 and sensory neuron excitability. **Neuropharmacology**, 44: 662-671, [Link](#)
- 2003** - BENY J.-L., SCHUSTER A., FRIEDEN M., SOLLINI M. & BARON A. Quantification of the amount of potassium released by cultured porcine coronary endothelial cells, stimulated by bradykinin. *EDHF 2000*, Edt Vanhoutte P., Taylor & Francis, 248-255.

- 2002** - BARON A*, DEVAL E*, SALINAS M, LINGUEGLIA E, VOILLEY N & LAZDUNSKI M. Protein Kinase C Stimulates the Acid-sensing Ion Channel ASIC2a *via* the PDZ Domain-containing Protein PICK1. **J Biol Chem**, 277: 50463-50468.* : equivalent authors, [Link](#)
- 2002** - MAMET J, BARON A, LAZDUNSKI M & VOILLEY N. Proinflammatory mediators, stimulators of nociceptor excitability via the expression of acid-sensing ion channels. **J Neurosci**, 22 : 10662-10670, [Link](#)
- 2002** - BARON A., WALDMANN R. & LAZDUNSKI M. ASIC-like, proton-activated currents in rat hippocampal neurons. **Journal of Physiology**, 539 : 485-494, [Link](#)
- 2001** - BARON A., SCHAEFER L., LINGUEGLIA E., CHAMPIGNY G. & LAZDUNSKI M. Zn²⁺ and H⁺ are coactivators of Acid-sensing Ion Channels. **Journal of Biological Chemistry** 276: 35361-35367, [Link](#)
- 2001** - BARON A., MONNIER D., ROATTI A. & BAERTSCHI A.J. Pituitary adenylate cyclase-activating polypeptide activates K_{ATP} current in rat atrial myocytes. **American Journal of Physiology**, **280**, H1058-1065.
- 2000** - JIAO J.-H., BAUMANN P., BARON A., ROATTI A., PENCE R.A. & BAERTSCHI A.J. Sulfonylurea receptor ligands modulate stretch-induced ANF secretion in rat atrial myocyte culture. **American Journal of Physiology**, **278**, H2028-2038.
- 1999** - BARON A., van BEVER L., MONNIER D., ROATTI A. & BAERTSCHI A .J. A novel K_{ATP} current in cultured neonatal rat atrial appendage cardiomyocytes. **Circulation Research**, **85**, 707-715.
- 1997** - BARON A., FRIEDEN M. & BENY J.-L. Epoxyeicosatrienoic acids activate a high conductance Ca²⁺-dependent K⁺ channel on pig coronary artery endothelial cells. **Journal of Physiology** **504**, 537-543.
- 1996** - BARON A., FRIEDEN M., CHABAUD F. & BENY J.-L. Calcium-dependent non selective cation and potassium channels activated by bradykinin on pig coronary artery endothelial cells. **Journal of Physiology** **493**, 691-706.
- 1994** - BARON A., RAKOTOARISOA L., LEPRETRE N. & MIRONNEAU J. Inhibition of L-type Ca²⁺ channels in portal vein myocytes by the enantiomers of oxodipine. **European Journal of Pharmacology** **269**, 105-113.
- 1993** - BARON A., LOIRAND G., PACAUD P., MIRONNEAU C. & MIRONNEAU J. Dual effect of thrombin on voltage-dependent Ca²⁺ channels of portal vein smooth muscle cells. **Circulation Research** **72**, 1317-1325.
- 1992** - LOIRAND G., FAIDERBE S., BARON A., GEFFARD M. & MIRONNEAU J. Autoanti-phosphatidylinositol antibodies specifically inhibit noradrenaline effects on Ca²⁺ and Cl⁻ channels in rat portal vein myocytes. **Journal of Biological Chemistry** **267**, 4312-4316.
- 1991** - LOIRAND G., PACAUD P., BARON A. & MIRONNEAU J. Calcium-activated cation channel in rat portal vein myocytes. **Z. Kardiol.** **80**, S7, p.59-63.
- 1991** - LOIRAND G., PACAUD P., BARON A., MIRONNEAU C. & MIRONNEAU J. Large conductance calcium-activated non-selective cation channel in smooth muscle cells isolated from rat portal vein. **Journal of Physiology** **437**, 461-475.
- 1991** - PACAUD P., LOIRAND G., BARON A., MIRONNEAU C. & MIRONNEAU J. Ca²⁺ channel activation and membrane depolarization mediated by Cl⁻ channels in response to noradrenaline in vascular myocytes. **British Journal of Pharmacology** **104**, 1000-1006.
- 1991** - BARON A., PACAUD P., LOIRAND G., MIRONNEAU C. & MIRONNEAU J. Pharmacological block of calcium-activated chloride current in rat vascular smooth muscle cells in short-term primary culture. **Pflügers Archiv** **419**, 553-558.

Dr Delphine Bichet

Chargée de recherche CNRS – HDR

IPMC – CNRS UMR7275 – INSERM U1323 – Université Côte d’Azur

Équipe « Physiologie et physiopathologie des canaux ioniques »

660 route des Lucioles

06560 Sophia Antipolis

À l’attention de l’École Doctorale ED85

Université Côte d’Azur

Valbonne le 23 Aout 2026

Objet : Demande de co-direction de la thèse de Thomas Benoit par le Dr Anne Baron

Madame, Monsieur,

En tant que **Chargée de recherche CNRS titulaire de l’Habilitation à Diriger des Recherches**, j’accueillerai à compter du **1er octobre 2026 Thomas Benoit pour la réalisation de sa thèse**, qui bénéficiera d’un **financement doctoral de trois ans obtenu auprès du PSI « Ion Channels »**.

Dans le cadre de ce projet doctoral, je souhaite que Thomas puisse bénéficier d’une **co-direction avec le Dr Anne Baron**, Chargée de recherche CNRS hors classe au sein de l’équipe « Canaux ioniques et douleur » de l’IPMC.

Bien qu’Anne Baron ne soit pas titulaire de l’HDR, son expertise scientifique et expérimentale constitue un apport essentiel au projet de thèse de Thomas. Elle possède une **longue expérience dans le domaine de la nociception et de la douleur**, et notamment une expertise particulièrement importante pour ce projet dans la **caractérisation comportementale de différents modèles animaux de douleur**. Cette compétence est directement complémentaire de mon expertise et de celle de mon équipe sur la physiologie et la physiopathologie des canaux ioniques.

Cette co-direction permettrait ainsi à Thomas de bénéficier de la **complémentarité de nos expertises**, tant sur les aspects cellulaires et moléculaires que sur les approches intégrées in vivo indispensables à la réalisation de son projet. Elle lui garantirait également une **plus grande disponibilité de ses encadrantes tout au long de sa formation doctorale**, ainsi qu’un accès facilité aux équipements disponibles dans nos deux équipes, dont certains ne sont pas en libre accès.

Cette collaboration est par ailleurs déjà ancienne et solidement établie. Anne Baron et moi-même travaillons au sein du **même institut depuis une vingtaine d’années**, et nos interactions scientifiques se sont renforcées autour de projets consacrés aux canaux ioniques et à la douleur. Nous avons notamment **co-encadré Thomas Benoit lors de son stage de Master 1 en 2025**, ce qui nous a permis d’établir ensemble un mode d’encadrement complémentaire et efficace et constitue une continuité naturelle pour son projet doctoral. Cette expérience commune est d’ailleurs explicitement mentionnée dans la demande de co-direction formulée par Anne Baron.

Le projet de thèse s’inscrit également directement dans le cadre de notre collaboration au sein du projet **ANR K2PAIN**, que je coordonne et auquel Anne Baron participe en tant que

partenaire. Ce projet, consacré à l'étude du rôle des canaux potassiques K2P de la famille THIK dans la nociception et la douleur chronique, repose précisément sur la **complémentarité scientifique et technique de nos deux équipes**. Il contribuera au financement des travaux de recherche associés à la thèse au cours des prochaines années.

Enfin, Anne Baron dispose déjà d'une **expérience significative de l'encadrement scientifique**, ayant supervisé régulièrement des étudiants de Master et participé à l'encadrement de plusieurs doctorants, dont une thèse réalisée en co-direction à l'Université Côte d'Azur entre 2015 et 2019.

Pour toutes ces raisons, la co-direction de cette thèse par Anne Baron et moi-même me paraît représenter une **réelle plus-value scientifique et pédagogique pour Thomas Benoit**. Elle permettra de lui offrir un encadrement plus complet, reposant sur deux expertises complémentaires et sur une collaboration déjà éprouvée, tout en lui donnant accès aux environnements expérimentaux des deux équipes impliquées dans le projet.

Je soutiens donc pleinement la demande d'autorisation permettant au **Dr Anne Baron de co-diriger avec moi la thèse de Thomas Benoit**, et vous remercie par avance de l'attention que vous porterez à cette demande.

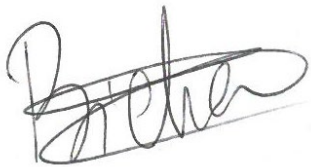
Je reste bien entendu à votre disposition pour toute information complémentaire.

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes salutations respectueuses.

Delphine Bichet

Chargée de recherche CNRS – HDR

IPMC – CNRS UMR7275 – INSERM U1323 – Université Côte d'Azur

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Delphine Bichet', with a stylized, flowing script.