

RISQUES BIOLOGIQUES POUR LA SANTE
QUALITE DES LABORATOIRES

COMMISSION D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE
GROUPE DE TRAVAIL EEQ

EVALUATION EXTERNE DE LA QUALITE
DES ANALYSES D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE

RAPPORT GLOBAL DEFINITIF
IMMUNOHISTOCHIMIE
CD30/CK20/SOX-10/Synaptophysine
ENQUETE 2024/2

Sciensano/Immunohistochimie/21-FR

Risques biologiques pour la santé
Qualité des laboratoires
Rue J. Wytsman, 14
1050 Bruxelles | Belgique

www.sciensano.be

GROUPE DE TRAVAIL EEQ

Sciensano					
Secrétariat		TEL:	02/642.55.21	FAX:	02/642.56.45
		e-mail:	ql_secretariat@sciensano.be		
Vanessa Ghislain	Coordinateur d'enquête	TEL:	02/642.52.08		
		e-mail:	Vanessa.Ghislain@sciensano.be		
Membres groupe de travail EEQ	Institution				
Gabriela Beniuga	IPG Gosselies				
Cecile Colpaert	ZNK Turnhout				
Bart De Wiest	OLV Aalst				
Caroline Fervaille	CHU UCL Namur				
Bart Lelie	AZ-ZENO Knokke-Heist				
Herwig Van Dijck	UZ Antwerpen				

Un draft de ce rapport a été transmis aux membres du groupe de travail EEQ le : 08/08/2024.

Ce rapport a été discuté lors de la réunion du groupe de travail EEQ du : 26/08/2024.

Autorisation du rapport : par Vanessa Ghislain, coordinateur d'enquête

Date de publication : 05/09/2024

Tous les rapports sont également consultables sur notre site web:
<https://www.sciensano.be/fr/qualite-des-laboratoires/eeq-immunohistochimie>

TABLE DE MATIERES

1. Introduction	4
1.1. Objectif de l'EEQ	4
1.2. Activités sous-traitées	4
1.3. Matériel de l'EEQ	4
1.4. Demande	5
1.5. Formulaire de réponse	5
2. Relecture	5
2.1. Critères généraux	5
2.2. Critères spécifiques par épitope	5
2.2.1. CD30	5
2.2.2. CK20	6
2.2.3. SOX-10	6
2.2.4. Synaptophysine	6
2.3. Évaluation finale	7
3. Résultats	7
3.1. Participation à l'EEQ	7
3.2. Aperçu des méthodes	7
3.3. Aperçu des résultats	8
3.4. Résultats par anticorps	8
3.4.1. CD30	8
3.4.2. CK20	9
3.4.3. SOX-10	9
3.4.4. Synaptophysine	9
4. Discussion des résultats	10
4.1. CD30	10
4.2. CK20	10
4.3. SOX-10	11
4.4. Synaptophysine	12
5. Images	14

1. Introduction

Ce document comprend un résumé ainsi qu'une discussion des résultats de l'évaluation externe de la qualité (EEQ) Immunohistochimie 2024/2 (CD30/CK20/SOX-10/Synaptophysine) et un résumé des commentaires individuels et des recommandations.

1.1. OBJECTIF DE L'EEQ

Cette EEQ avait pour objectif d'évaluer la qualité des colorations immunohistochimiques CD30, CK20, SOX-10 et synaptophysine.

1.2. ACTIVITÉS SOUS-TRAITÉES

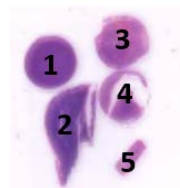
Le matériel tissulaire a été fourni par le laboratoire d'anatomie pathologique de l'hôpital OLV d'Alost.

1.3. MATÉRIEL DE L'EEQ

Le matériel transmis comportait des coupes de paraffine non colorées avec des biopsies au trépan provenant des pièces opératoires. Les biopsies comportaient des tissus normaux ainsi que des tumeurs cliniquement pertinentes. Les biopsies ont montré différents niveaux d'expression de protéines (forte, modérée, faible, aucune expression). Les blocs multitissulaires ont été libérés par le groupe de travail EEQ le 15/04/2024.

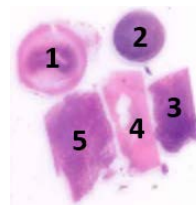
La coupe **CD30** comportait des biopsies avec :

1. Lymphome de Hodgkin
2. Amygdale normale
3. Carcinome embryonnaire
4. Lymphome diffus à grandes cellules B (DLBCL)
5. Lymphome anaplasique à grandes cellules (ALCL)



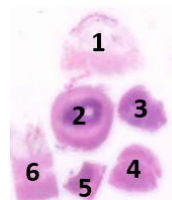
La coupe **CK20** comportait des biopsies avec :

1. Appendice
2. Amygdale normale
3. Côlon, adénocarcinome
4. Carcinome mammaire canalaire
5. Carcinome urothélial



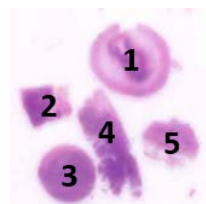
La coupe **SOX-10** comportait des biopsies avec :

1. Peau normale
2. Appendice
3. Côlon, adénocarcinome
4. Carcinome mammaire (triple négatif)
5. Mélanome 1
6. Mélanome 2



La coupe **Synaptophysine** comportait des biopsies avec :

1. Appendice
2. Pancréas normal
3. Carcinome pulmonaire à petites cellules (SCLC)
4. Côlon, adénocarcinome
5. Carcinome neuroendocrine



L'homogénéité des échantillons a été testée par le laboratoire d'anatomie pathologique de l'hôpital OLV d'Alost. L'homogénéité a été vérifiée par contrôle microscopique de la coloration immunohistochimique à plusieurs niveaux (effectuée toutes les 25 coupes). Les échantillons ont été considérés comme homogènes (au sens où chaque entité de coupes renferme une information identique) et stables jusqu'à la fin de la période d'analyse.

1.4. DEMANDE

Il était demandé de réaliser les colorations CD30, CK20, SOX-10 et synaptophysine, selon les procédures habituelles du laboratoire. Le laboratoire pouvait ajouter sa propre coupe de contrôle (témoin externe). Il était précisé que le traitement des échantillons devait être le même que celui des échantillons des patients, c.-à-d. qu'ils devaient être intégrés dans le circuit habituel des échantillons des patients.

1.5. FORMULAIRE DE RÉPONSE

Il a été demandé de remplir un formulaire de réponse concernant les méthodes utilisées. Ce formulaire a été établi par le coordinateur d'enquête et a été joint aux lames.

2. Relecture

L'évaluation des lames a été réalisée conjointement et simultanément en 2 séances par 2 pathologistes, et le coordinateur d'enquête, Vanessa Ghislain (Sciensano). Dans ce but, les évaluateurs se sont réunis pour la première séance à la date du 17 juin 2024 et pour la deuxième séance à la date du 18 juillet 2024. Pour plus d'anonymat, les lames des laboratoires n'étaient pas identifiées par leur numéro de participant (QMLxxx), mais par un numéro aléatoire uniquement connu du coordinateur EEQ. Cette structure administrative et scientifique garantit la qualité et l'anonymat des résultats.

2.1. CRITÈRES GÉNÉRAUX

Globalement, l'évaluation est basée sur :

- **la spécificité** : un signal suffisant et spécifique doit être présent ;
- **le bruit de fond** : en principe, une coloration immunohistochimique ne doit pas générer de bruit de fond aspécifique ;
- **la morphologie** : la coloration doit modifier le moins possible la morphologie.

2.2. CRITÈRES SPÉCIFIQUES PAR ÉPITOPE

2.2.1. CD30

- 1) **Lymphome de Hodgkin** : au minimum une coloration (membranaire, mais aussi dot-like dans la zone Golgi) modérée de la majorité des cellules de Hodgkin/Reed-Sternberg
- 2) **Amygdale** :
 - coloration (membranaire) faible à modérée des cellules B activées, situées principalement en bordure des centres germinaux, et des lymphocytes interfolliculaires activés
 - plasmocytes, macrophages et cellules endothéliales peuvent être marqués, dépendant du clone
- 3) **Carcinome embryonnaire** : au minimum une coloration (membranaire) modérée de la majorité des cellules néoplasiques ; un léger bruit de fond dû à la nécrose a été accepté (contrôle de la sensibilité)
- 4) **Lymphome diffus à grandes cellules B (DLBCL)** : aucune coloration de la majorité des cellules néoplasiques, présence de quelques foyers faiblement positifs dans la tumeur
- 5) **Lymphome anaplasique à grandes cellules (ALCL)** : coloration (essentiellement dot-like dans la zone Golgi) forte de la majorité des cellules néoplasiques

Tous les tissus : aucune coloration des autres types de cellules

2.2.2. CK20

1) Appendice :

- coloration (cytoplasmique) forte de toutes les cellules épithéliales luminales
- au minimum une coloration faible à modérée de la majorité des cellules des cryptes
- aucune coloration des cellules non-épithéliales

2) Amygdale : aucune coloration

3) Côlon, adénocarcinome : coloration (cytoplasmique) faible à forte de la majorité des cellules néoplasiques

4) Carcinome mammaire canalaire : aucune coloration des cellules néoplasiques

5) Carcinome urothélial : au minimum une coloration (cytoplasmique) faible à modérée de la majorité des cellules néoplasiques (contrôle de la sensibilité) ; la tumeur contient une partie faiblement positive ainsi qu'une partie modérément positive

2.2.3. SOX-10

1) Peau normale :

- coloration (nucléaire) forte de la majorité des mélanocytes
- au minimum une coloration (nucléaire) modérée de la majorité des cellules myoépithéliales qui entourent les glandes sudoripares

2) Appendice :

- coloration (nucléaire) forte de la majorité des cellules de Schwann
- aucune coloration des cellules épithéliales ou des cellules musculaires lisses

3) Côlon, adénocarcinome : aucune coloration des cellules néoplasiques

4) Carcinome mammaire (triple négatif) : au minimum une coloration (nucléaire) modérée de la majorité des cellules néoplasiques

5-6) Mélanomes : au minimum une coloration (nucléaire) modérée de la majorité des cellules néoplasiques

Tous les tissus : aucune coloration des autres types de cellules

2.2.4. Synaptophysine

1) Appendice :

- coloration forte des cellules de Paneth
- coloration (cytoplasmique) modérée à forte des cellules ganglionnaires et des axones de la muqueuse
- au minimum une coloration faible des cellules neuroendocrines de la muqueuse
- coloration faible à modérée de la majorité des cellules calciformes (ou des cellules calciformes dispersées), aucune coloration des autres cellules épithéliales

2) Pancréas normal :

- coloration (cytoplasmique) forte de la majorité des cellules endocrines des îlots de Langerhans ; un léger bruit de fond limité autour des îlots de Langerhans (pancréas exocrine) a été accepté (diffusion de la protéine)
- coloration faible à modérée des fibres nerveuses périphériques situées entre les cellules exocrines

3) Carcinome pulmonaire à petites cellules (SCLC) : au minimum une coloration (cytoplasmique) faible à modérée de la majorité des cellules néoplasiques (contrôle de la sensibilité)

4) Côlon, adénocarcinome :

- aucune coloration des cellules néoplasiques
- marquage fortement positif du contrôle interne (cellules neuroendocrines, cellules ganglionnaires, axones et cellules calciformes)

5) **Carcinome neuroendocrine** : coloration (cytoplasmique) modérée à forte de la majorité des cellules néoplasiques

2.3. ÉVALUATION FINALE

A chaque coloration a été attribuée une évaluation finale basée sur les critères suivants (référence : www.nordiqc.com).

- **Optimal** : coloration parfaite ou quasi parfaite pour tous les tissus
- **Bon** : coloration suffisante pour tous les tissus ; néanmoins, une optimisation de la méthode est possible pour améliorer la sensibilité et/ou le ratio signal-bruit de fond
- **Borderline** : coloration insuffisante, p. ex. coloration globale trop faible ou coloration faussement négative ou faussement positive pour un des tissus ; une optimisation de la méthode est nécessaire
- **Insuffisant** : coloration très insuffisante, p. ex. coloration faussement négative ou faussement positive pour plusieurs tissus ; une optimisation de la méthode est nécessaire et urgente

3. Résultats

3.1. PARTICIPATION À L'EEQ

Le taux de participation a été de 64/66 (97%), ç.-à-d. que 64 laboratoires ont renvoyé au moins une coupe.

Région	Nombre de laboratoires ayant reçu des coupes (inscrits)	Nombre de laboratoires ayant renvoyé au moins une coupe	Nombre de laboratoires ayant renvoyé une coupe CD30	Nombre de laboratoires ayant renvoyé une coupe CK20	Nombre de laboratoires ayant renvoyé une coupe SOX-10	Nombre de laboratoires ayant renvoyé une coupe synaptoph.
Flamande	39	39	38	39	33	38
Bruxelloise	10	9*	8	8	6	8
Wallonne	17	16*	16	16	11	16
Total	66	64	62	63	50	62

(*) Les analyses ne sont pas effectuées en routine

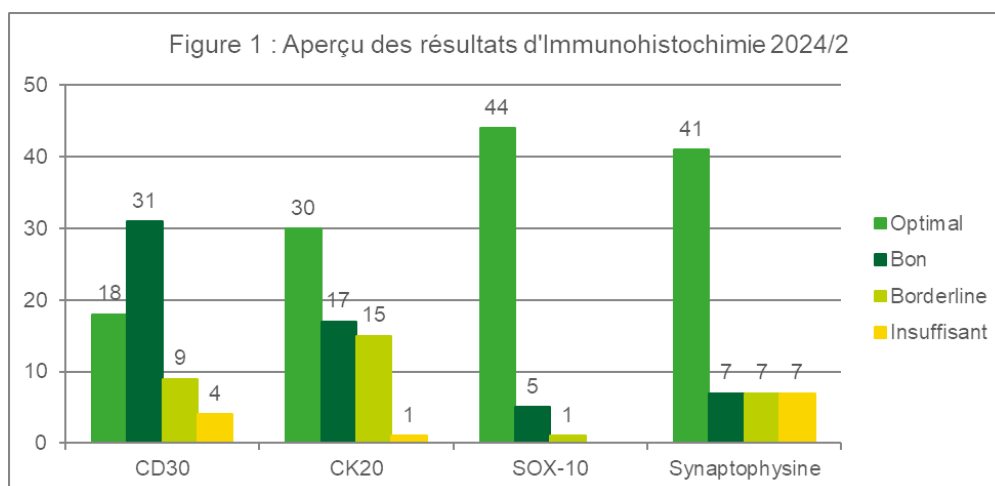
3.2. APERÇU DES MÉTHODES

Les colorations sont automatisées chez l'ensemble des laboratoires :

Réponses	CD30	CK20	SOX-10	Synaptophysine
Dako Autostainer	2	3	0	3
Dako Omnis	22	23	16	22
Leica Bond III	3	3	1	3
Ventana GX	1	0	0	0
Ventana Ultra	32	34	33	33
Ventana Ultra Plus	2	0	0	1
Total	62	63	50	62

3.3. APERÇU DES RÉSULTATS

Evaluation finale	CD30	CK20	SOX-10	Synaptophysine
Optimal	18 (29%)	30 (47.5%)	44 (88%)	41 (66%)
Bon	31 (50%)	17 (27%)	5 (10%)	7 (11.5%)
Borderline	9 (14.5%)	15 (24%)	1 (2%)	7 (11.5%)
Insuffisant	4 (6.5%)	1 (1.5%)	0	7 (11.5%)
Total	62	63	50	62



3.4. RÉSULTATS PAR ANTICORPS

3.4.1. CD30

CD30							
Clone	N	Fabricant	Optimal	Bon	Border-line	Insuf-fisant	Acceptable*
Anticorps concentrés (n = 6)							
ms Ber-H2	6	Dako/Agilent Technologies	2	3	1	0	83%
Anticorps prêts à l'emploi (n = 56)							
ms Ber-H2	30	Cell Marque/Ventana/Roche	8	14	6	2	73%
	24	Dako/Agilent Technologies	7	13	2	2	83%
ms JCM182	2	Leica/Novocastra	1	1	0	0	2/2

(*) optimal/bon

ms = anticorps monoclonal de souris

3.4.2. CK20

CK20							
Clone	N	Fabricant	Optimal	Bon	Border-line	Insuffisant	Acceptable*
Anticorps concentrés (n = 9)							
ms Ks20.8	7	Dako/Agilent Technologies	1	2	3	1	43%
	2	Bio SB	2	0	0	0	2/2
Anticorps prêts à l'emploi (n = 54)							
ml SP33	27	Cell Marque/Ventana/Roche	8	9	10	0	63%
ms Ks20.8	25	Dako/Agilent Technologies	17	6	2	0	92%
	2	Leica/Novocastra	2	0	0	0	2/2

(*) optimal/bon

ms = anticorps monoclonal de souris

ml = anticorps monoclonal de lapin

3.4.3. SOX-10

SOX-10							
Clone	N	Fabricant	Optimal	Bon	Border-line	Insuffisant	Acceptable*
Anticorps concentrés (n = 13)							
ml EP268	7	Cell Marque/Ventana/Roche	6	1	0	0	100%
	3	Bio SB	3	0	0	0	100%
ms BC34	2	Gennova	1	1	0	0	2/2
Polyclonal	1	Millipore	0	0	1	0	0/1
Anticorps prêts à l'emploi (n = 37)							
ml SP267	26	Cell Marque/Ventana/Roche	26	0	0	0	100%
ml EP268	6	Cell Marque/Ventana/Roche	5	1	0	0	100%
	5	Bio SB	3	2	0	0	100%

(*) optimal/bon

ms = anticorps monoclonal de souris

ml = anticorps monoclonal de lapin

3.4.4. Synaptophysine

Synaptophysine							
Clone	N	Fabricant	Optimal	Bon	Border-line	Insuffisant	Acceptable*
Anticorps concentrés (n = 8)							
ms 27G12	4	Leica/Novocastra	1	1	1	1	50%
ms DAK-SYNAP	3	Dako/Agilent Technologies	2	0	1	0	67%
ml MRQ-40	1	Cell Marque/Ventana/Roche	0	0	0	1	0/1
Anticorps prêts à l'emploi (n = 54)							
ms DAK-SYNAP	25	Dako/Agilent Technologies	22	0	3	0	88%
ml SP11	15	Cell Marque/Ventana/Roche	8	2	1	4	67%
ml MRQ-40	12	Cell Marque/Ventana/Roche	7	4	0	1	92%
ms 27G12	2	Leica/Novocastra	1	0	1	0	1/2

(*) optimal/bon

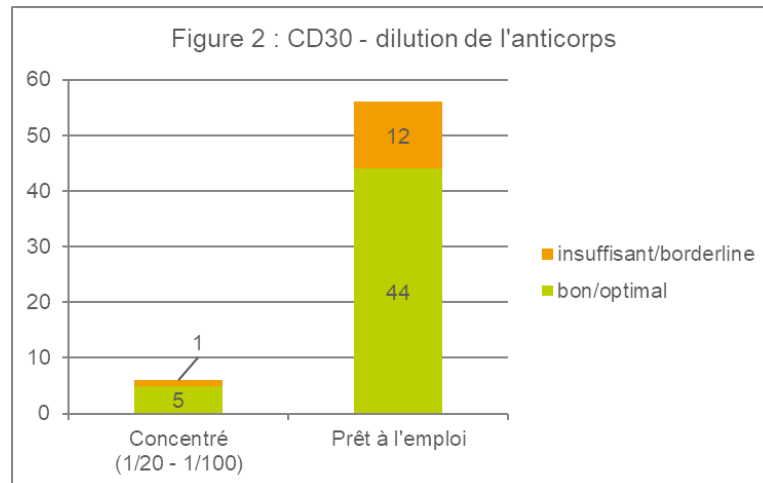
ms = anticorps monoclonal de souris

ml = anticorps monoclonal de lapin

4. Discussion des résultats

4.1. CD30

- La coloration CD30 a été de qualité optimale ou bonne pour 49/62 participants (79%) (voir figure 1).
- Une coupe de contrôle a été ajoutée par 33/62 participants (53%).
- Le clone le plus souvent utilisé est le clone Ber-H2 (60/62 laboratoires soit 97%).
- Un anticorps concentré a été utilisé par 6/62 laboratoires (10%), un anticorps prêt à l'emploi par 56/62 laboratoires (90%) (voir figure 2).

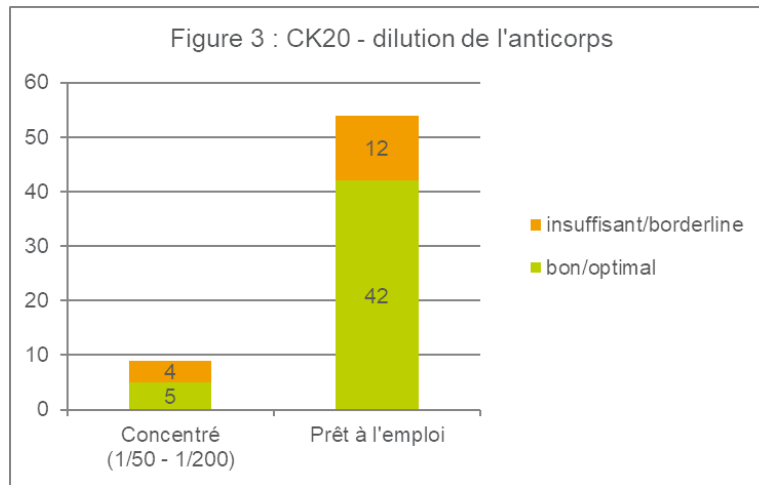


- 13 laboratoires ont obtenu un résultat borderline ou insuffisant. Ce résultat correspond dans 11/13 cas à une coloration insuffisante du lymphome de Hodgkin et/ou du ALCL. Pour 2 laboratoires, une coloration faussement positive des lymphocytes de l'amygdale, du lymphome de Hodgkin et du DLBCL a été constatée.
- Lors de l'utilisation du clone prêt à l'emploi Ber-H2 de Roche, NordiQC recommande un tampon HIER à pH élevé et un système de détection à 3 étapes (OptiView) (Assessment Run 65, 2022). Les 30 laboratoires ayant utilisé ce clone ont tous appliqué un prétraitement avec un tampon à pH élevé. 11 de ces 30 laboratoires ont utilisé le système de détection UltraView au lieu d'OptiView ; 5 de ces 11 laboratoires ont obtenu un résultat inadéquat (borderline ou insuffisant).
- Lors de l'utilisation du clone prêt à l'emploi Ber-H2 d'Agilent, NordiQC recommande un prétraitement HIER de 10-20 min. à 95-98°C utilisant le tampon TRS pH 9 (3-in-1) ou TRS pH 6.1 (Assessment Run 65, 2022). 2/4 laboratoires ayant obtenu un résultat inadéquat ont appliqué un prétraitement de 60-64 min. à 100°C utilisant le tampon Ventana CC1 ; dans ces 2 laboratoires, une coloration faussement positive des lymphocytes a été constatée.
- L'amygdale est recommandée par NordiQC comme tissu de contrôle positif ainsi que négatif. Une coloration faible à modérée des cellules B et T activées interfolliculaires et des cellules B activées, situées principalement en bordure des centres germinaux. Aucune coloration ne doit être observée dans les autres types de cellules. Plasmocytes, macrophages et cellules endothéliales peuvent être marqués, dépendant du clone.

4.2. CK20

- La coloration CK20 a été de qualité optimale ou bonne pour 47/63 participants (75%) (voir figure 1).
- Une coupe de contrôle a été ajoutée par 37/63 participants (59%).
- Seuls 2 clones ont été utilisés, à savoir le clone Ks20.8 (36/63 laboratoires soit 57%) et le clone SP33 (27/63 laboratoires soit 43%)

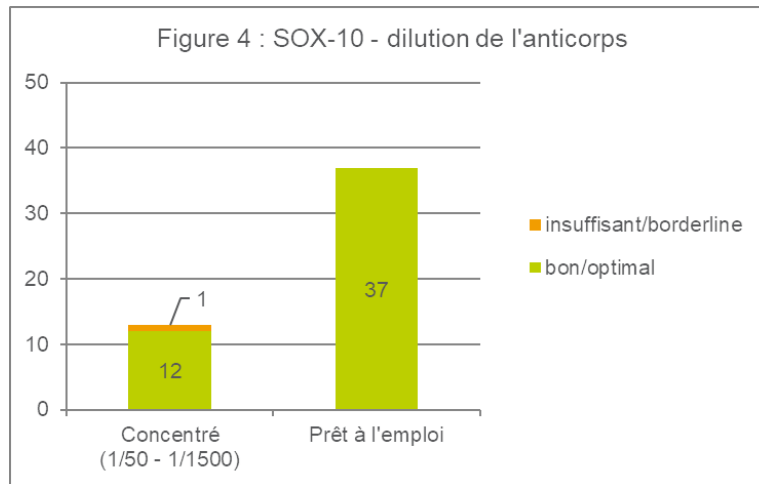
- Un anticorps concentré a été utilisé par 9/63 laboratoires (14%), un anticorps prêt à l'emploi par 54/63 laboratoires (86%) (voir figure 3).



- Un laboratoire a obtenu un résultat insuffisant, à cause d'une coloration insuffisante de l'appendice, du côlon et du carcinome urothélial. Cela peut être dû à une durée de prétraitement trop courte (8 min.).
- 15 laboratoires ont obtenu un résultat borderline. Cela était dû à :
 - une coloration insuffisante du carcinome urothélial, pour 8 laboratoires ;
 - la présence d'un bruit de fond, p. ex. sur la tumeur mammaire, de sorte que le résultat puisse être interprété comme (faussement) positif, pour 4 laboratoires ;
 - une coloration globale trop faible, pour 3 laboratoires.
- 10/27 laboratoires ayant utilisé le clone prêt à l'emploi SP33 de Roche ont obtenu un résultat borderline. Ces 10 laboratoires ont appliqué le protocole recommandé par NordiQC (temps d'incubation de l'anticorps, tampon de prétraitement, temps du prétraitement et système de détection) (Assessment Run 62, 2021). La cause du résultat borderline n'est donc pas claire.
- Il est difficile d'identifier un contrôle tissulaire positif fiable et robuste pour CK20. Actuellement, la recommandation est d'utiliser le côlon ou l'appendice. Une coloration forte de la majorité des cellules épithéliales lumineuses doit être présente ; Au minimum une coloration faible à modérée de la majorité des cellules des cryptes doit être présente. Aucune coloration des cellules non-épithéliales ne doit être observée. L'amygdale peut être utilisée comme contrôle négatif supplémentaire.

4.3. SOX-10

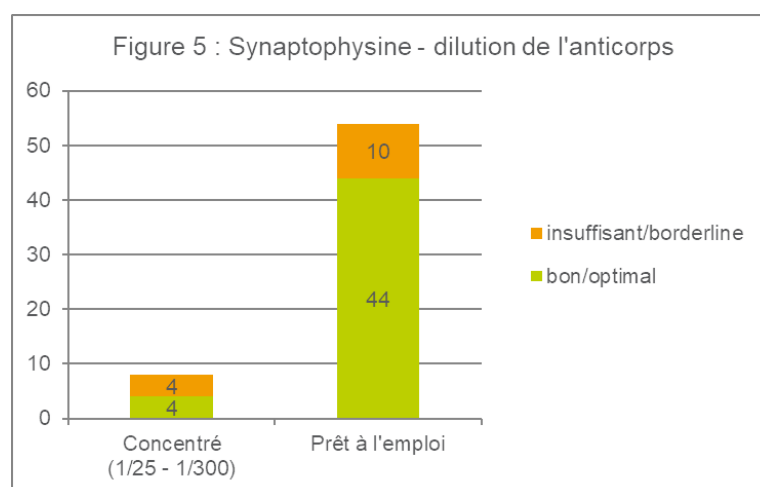
- La coloration SOX-10 a été de qualité optimale ou bonne pour 49/50 participants (98%) (voir figure 1).
- Une coupe de contrôle a été ajoutée par 30/50 participants (60%).
- Le clone le plus souvent utilisé est le clone SP267 (26/50 laboratoires soit 52%).
- Un anticorps concentré a été utilisé par 13/50 laboratoires (26%), un anticorps prêt à l'emploi par 37/50 laboratoires (74%) (voir figure 4).



- Un laboratoire a obtenu un résultat borderline, dû à une coloration globale trop faible. Ce laboratoire a utilisé un anticorps polyclonal, ce qui n'est pas recommandé par NordiQC (Assessment Run 60, 2020).
- Les tissus de contrôle positifs et négatifs recommandés par NordiQC sont la peau et le côlon/l'appendice. Au niveau de la peau, la majorité des mélanocytes doivent présenter une coloration forte ; au minimum une coloration modérée de la majorité des cellules myoépithéliales qui entourent les glandes sudoripares doit être présente. Au niveau du côlon/de l'appendice, la majorité des cellules de Schwann doivent présenter une coloration très forte (la plus forte possible), alors qu'aucune coloration ne doit être observée dans les autres cellules (cellules épithéliales, cellules musculaires lisses). Jusqu'à présent, aucun composant tissulaire fiable présentant une expression SOX-10 faible et constante n'a été identifié.

4.4. Synaptophysine

- La coloration synaptophysine a été de qualité optimale ou bonne pour 48/62 participants (77%) (voir figure 1).
- Une coupe de contrôle a été ajoutée par 36/62 participants (58%).
- Les clones les plus souvent utilisés sont le DAK-SYNAP (28/62 laboratoires soit 45%), le SP11 (15/62 laboratoires soit 24%) et le MRQ-40 (13/62 laboratoires soit 21%).
- Un anticorps concentré a été utilisé par 8/62 laboratoires (13%), un anticorps prêt à l'emploi par 54/62 laboratoires (87%) (voir figure 5).

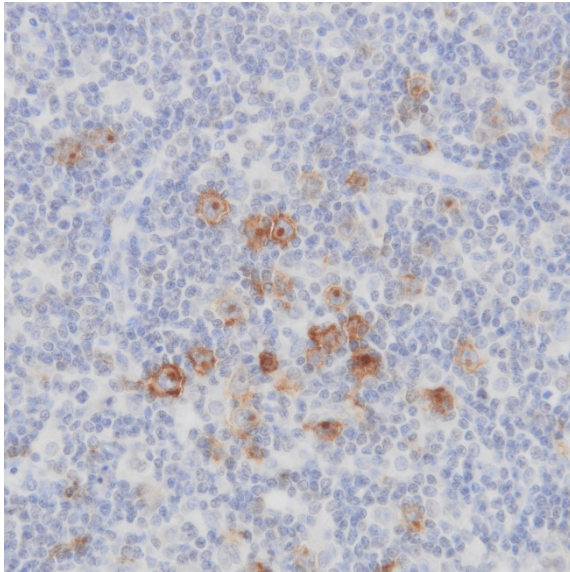


- 7 laboratoires ont obtenu un résultat borderline. Cela correspond dans tous les cas à un marquage insuffisant/absent du SCLC. En outre, 7 laboratoires ont obtenu un résultat insuffisant, dû à un marquage insuffisant dans plusieurs tissus.

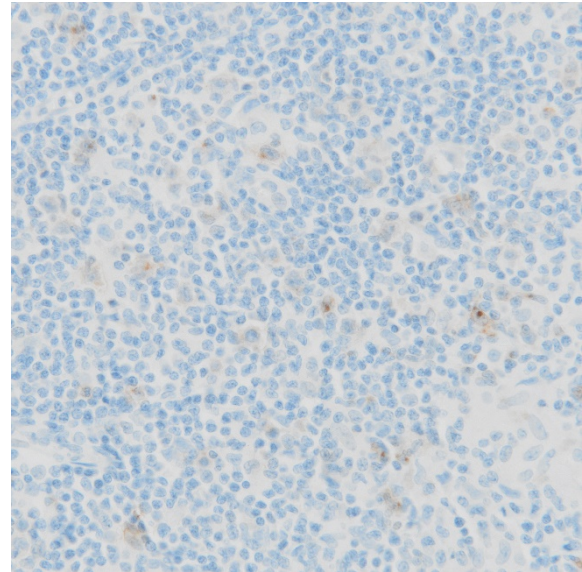
- Parmi les laboratoires ayant obtenu un résultat inadéquat (borderline ou insuffisant) en utilisant un anticorps concentré, un laboratoire a utilisé (pour le clone 27G12) un tampon HIER à pH acide, ce qui n'est pas recommandé par NordiQC ; un autre laboratoire a appliqué (pour le clone DAK-SYNAP) une dilution de 1/300, tandis que NordiQC recommande une dilution maximale de 1/200 (Assessment Run 66, 2022).
- Cette enquête était le deuxième contrôle externe pour la synaptophysine, organisé par Sciensano. Le taux de réussite (77%) est identique à celui de la première enquête en 2017. Nous constatons cependant une augmentation du nombre de résultats optimaux : 66% en 2024 par rapport à 44% en 2017.
- Le duodénum est recommandé par NordiQC comme tissu de contrôle positif ainsi que négatif. Les axones du plexus d'Auerbach et de Meissner doivent présenter une coloration forte. Au minimum une coloration faible à modérée des cellules neuroendocrines de la muqueuse et des fibres nerveuses périphériques de la lamina propria (chorion) doit être présente. Une coloration forte des cellules de Paneth et des cellules calciformes doit être présente, aucune coloration ne doit être observée dans les autres cellules épithéliales.

5. Images

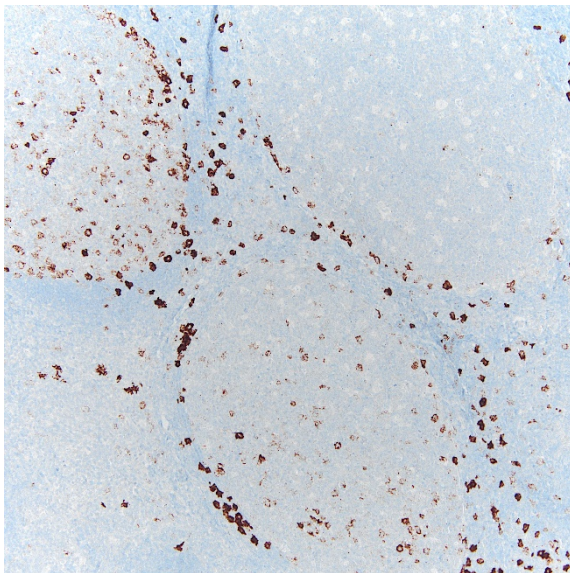
CD30



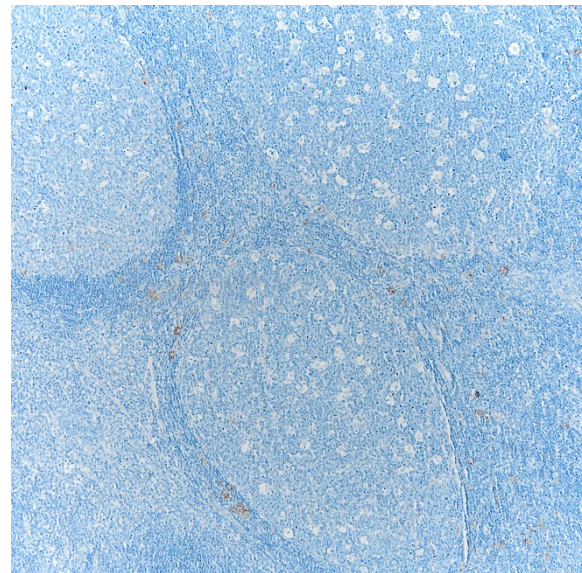
Lymphome de Hodgkin – optimal : au minimum une coloration (membranaire, mais aussi dot-like cytoplasmique) modérée de la majorité des cellules de Hodgkin/Reed Sternberg



Lymphome de Hodgkin – borderline : marquage insuffisant

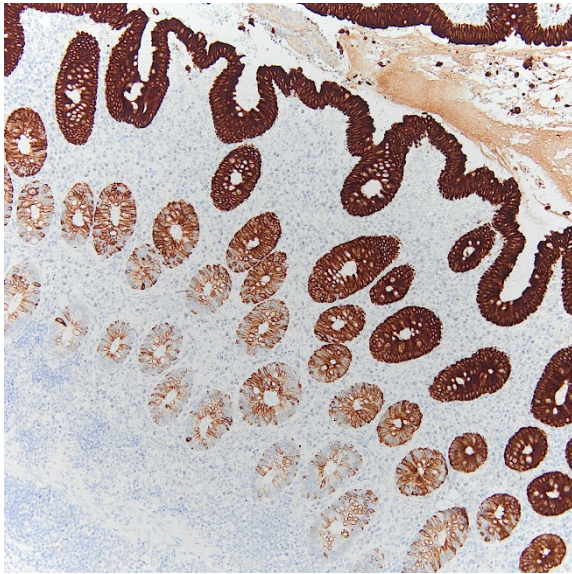


Amygdale – optimal : coloration faible à modérée des cellules B activées, situées principalement en bordure des centres germinaux, et des lymphocytes interfolliculaires activés

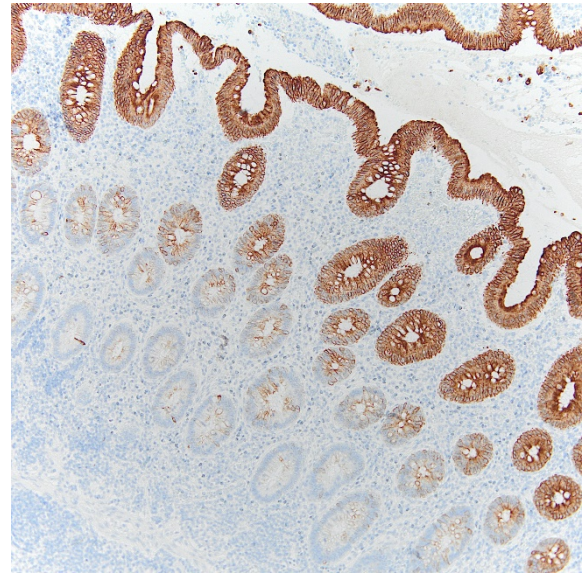


Amygdale – insuffisant : marquage insuffisant

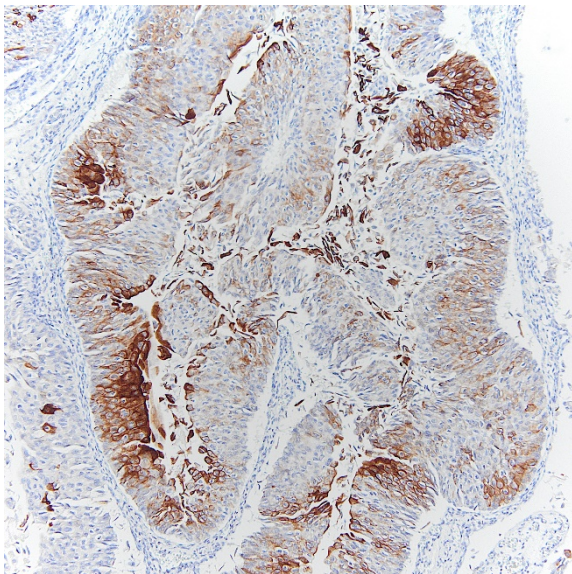
CK20



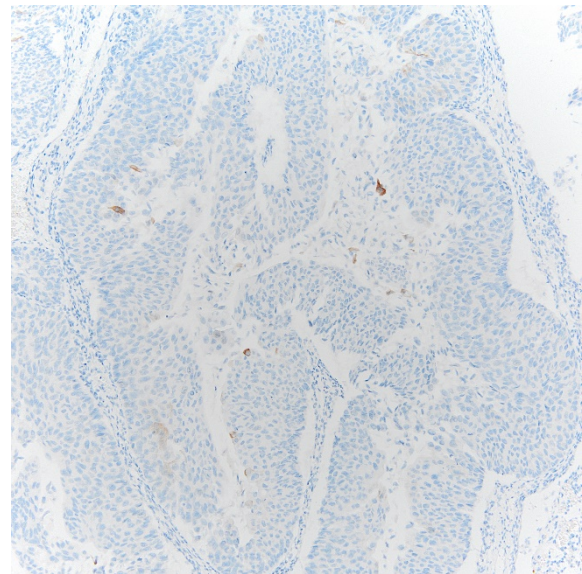
Appendice – optimal : coloration forte des cellules épithéliales luminales ; au minimum une coloration faible à modérée des cryptes basales (“gradient”)



Appendice – borderline : coloration trop faible, la zone basale des cryptes est quasi négative

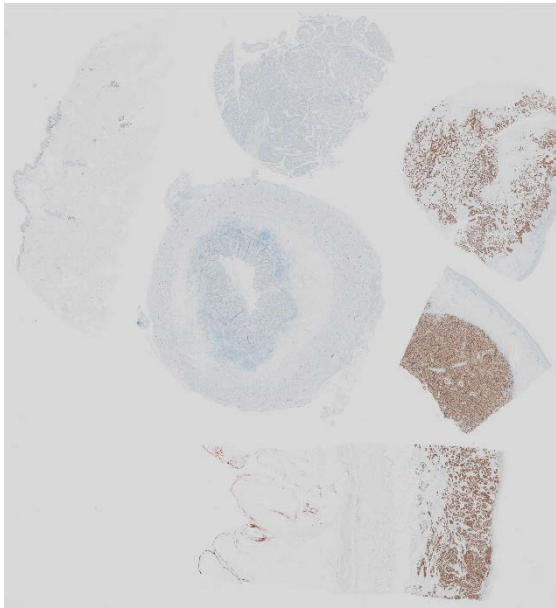


Carcinome urothélial – optimal : au minimum une coloration faible à modérée des cellules néoplasiques

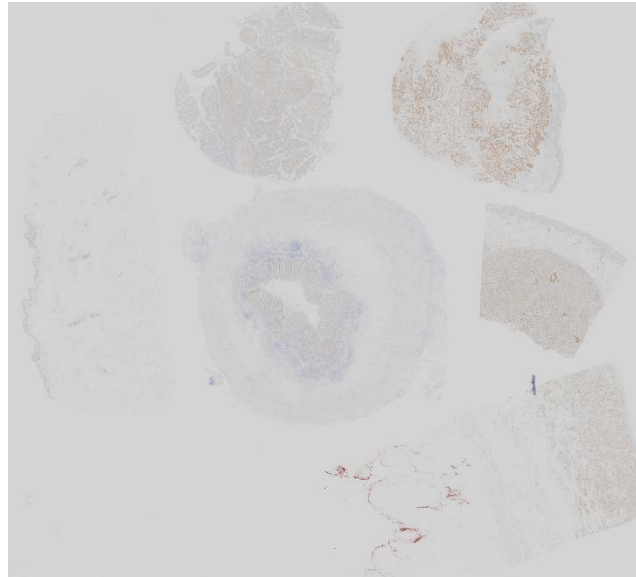


Carcinome urothélial – borderline : coloration insuffisante

SOX-10

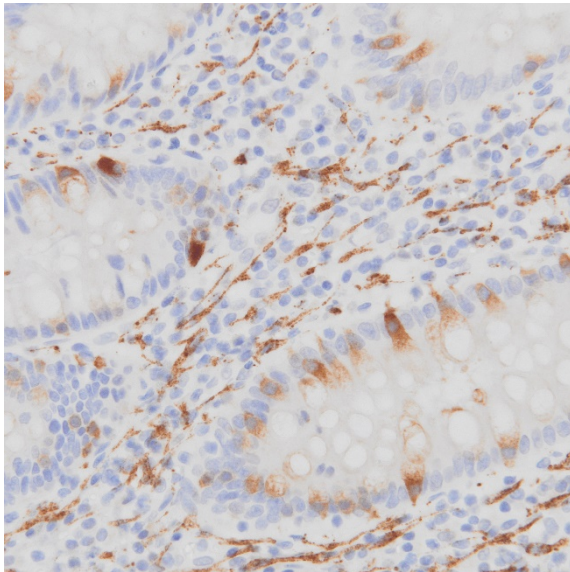


Tous les tissus – coloration optimale

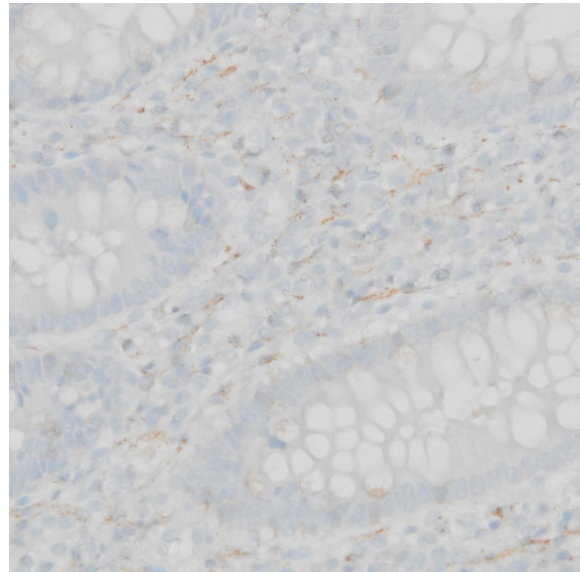


Tous les tissus – borderline : coloration globale trop faible

Synaptophysine



Appendice – optimal : coloration forte des cellules de Paneth, coloration faible à modérée des cellules calciformes, coloration modérée à forte des cellules ganglionnaires et des axones, au minimum une coloration faibles des cellules neuroendocrines de la muqueuse



Appendice – insuffisant : marquage insuffisant

FIN

© Sciensano, Bruxelles 2024.

Ce rapport ne peut pas être reproduit, publié ou distribué sans l'accord de Sciensano. Les résultats individuels des laboratoires sont confidentiels. Ils ne sont transmis par Sciensano ni à des tiers, ni aux membres de la Commission, des comités des experts ou du groupe de travail EEQ.