

Traitement au fer intraveineux chez l'adulte

Annexes complémentaires

Une production de l'Institut national
d'excellence en santé
et en services sociaux (INESSS)

Direction de l'évaluation et de la pertinence
des modes d'intervention en santé

Le présent document contient les annexes complémentaires au rapport en soutien au protocole médical national et au modèle d'ordonnance individuelle préimprimée sur le traitement au fer intraveineux chez l'adulte.

Le contenu de cette publication a été rédigé et édité par l'INESSS.

Ces annexes et le rapport final sont accessibles en ligne dans la section [Publications](#) de notre site *Web*.

Renseignements

Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS)

2535, boulevard Laurier, 5^e étage
Québec (Québec) G1V 4M3
Téléphone : 418 643-1339
Télécopieur : 418 646-8349

2021, avenue Union, bureau 1200
Montréal (Québec) H3A 2S9
Téléphone : 514 873-2563
Télécopieur : 514 873-1369

inesss@inesss.qc.ca
www.inesss.qc.ca

Responsabilité

L'Institut rend accessibles les principales informations qui ont servi à la préparation du protocole médicale national sur le traitement au fer intraveineux chez l'adulte aux lecteurs qui désirent plus de détails sur sa démarche scientifique.

Ce document n'a pas fait l'objet d'une révision linguistique. Il ne reflète pas forcément les opinions des autres personnes consultées aux fins du présent dossier.

TABLE DES MATIÈRES

ANNEXE A.....	1
Stratégie de repérage d'information scientifique.....	1
ANNEXE B.....	9
Sélection des documents (Diagramme de flux).....	9
ANNEXE C.....	10
Liste des documents exclus et raisons de l'exclusion.....	10
ANNEXE D.....	16
Liste et caractéristiques des documents inclus.....	16
ANNEXE E.....	22
Évaluation de la qualité méthodologique.....	22
ANNEXE F.....	26
Information et recommandations issues des guides de pratique clinique et des monographies.....	26
ANNEXE G.....	128
Commentaires des lecteurs externes.....	128
ANNEXE H.....	151
Sondage futurs utilisateurs.....	151
Résultats du sondage auprès des futurs utilisateurs.....	153
RÉFÉRENCES.....	162

LISTE DES TABLEAUX

Tableau C-1	Liste des documents et raison de l'exclusion.....	10
Tableau D-1	Liste et caractéristiques des documents inclus – Population générale.....	16
Tableau D-2	Liste et caractéristiques des documents inclus - Cancer.....	17
Tableau D-3	Liste et caractéristiques des documents inclus – Insuffisance rénale chronique.....	18
Tableau D-4	Liste et caractéristiques des documents inclus – Grossesse et post-partum.....	19
Tableau D-5	Liste et caractéristiques des documents inclus – Conditions gastrointestinales.....	20
Tableau D-6	Liste et caractéristiques des documents inclus – Insuffisance cardiaque.....	21
Tableau D-7	Liste et caractéristiques des documents inclus – Résection hépatique.....	21
Tableau E-1a	Évaluation des GPC – Grille AGREE-II GRS.....	22
Tableau E-1b	Évaluation des GPC – Grille AGREE-II GRS (suite).....	23
Tableau E-2	Liste de vérification AACODS des documents retenus [Tyndall, 2010].....	24
Tableau F-1a	Informations extraites des GPC retenus concernant la situation clinique et les contre-indications à l'application du protocole (Questions 1 à 3).....	26
Tableau F-1b	Informations extraites des GPC retenus concernant la situation clinique et les contre-indications à l'application du protocole (Questions 1 à 3) (suite).....	34
Tableau F-2a	Informations extraites des GPC retenus concernant l'appréciation de la condition de santé (Questions 4 à 11).....	48

Tableau F-2b	Informations extraites des GPC retenus concernant l'appréciation de la condition de santé (Questions 4 à 11) (suite)	65
Tableau F-3a	Informations extraites des GPC retenus concernant la conduite thérapeutique (Questions 12 à 14)	73
Tableau F-3b	Informations extraites des GPC retenus concernant la conduite thérapeutique (Questions 12 à 14) (suite)	81
Tableau F-4a	Informations extraites des GPC retenus concernant l'information à transmettre à la personne, à son proche aidant ou à l'équipe de soins (Question 16)	86
Tableau F-4b	Informations extraites des GPC retenus concernant l'information à transmettre à la personne, à son proche aidant ou à l'équipe de soins (Question 16) (suite)	89
Tableau F-5a	Informations extraites des GPC retenus concernant le suivi (Questions 17 à 21).....	91
Tableau F-5b	Informations extraites des GPC retenus concernant le suivi (Questions 17 à 21) (suite)	106
Tableau F-6a	Informations extraites des GPC retenus et de la monographie concernant les modalités d'usage du complexe de gluconate ferrique de sodium (Question 15).....	111
Tableau F-6b	Informations extraites des GPC retenus et de la monographie concernant les modalités d'usage du fer saccharose (Question 15)	119
Tableau F-6c	Informations extraites des GPC retenus et de la monographie concernant les modalités d'usage du fer-isomaltoside (Question 15)	124
Tableau G-1	Traitement des commentaires des lecteurs externes.....	128
Tableau H-1	Traitement des réponses au sondage des futurs utilisateurs	153
Tableau H-2	Traitement des commentaires des futurs utilisateurs	154

LISTE DES FIGURES

Figure B-1	Diagramme de flux.....	9
------------	------------------------	---

ANNEXE A

Stratégie de repérage d'information scientifique

Bases de données bibliographiques

PubMed (NLM)	
Date du repérage : mai 2021	
Limites : 2016- ; anglais, français	
#1	Anemia, Iron-Deficiency[mh]
#2	asiderotic anaemia[tiab] OR asiderotic anemia[tiab] OR ferriprive anaemia[tiab] OR ferriprive anemia[tiab] OR hypochrome anaemia[tiab] OR hypochrome anemia[tiab] OR hypochromic anaemia[tiab] OR hypochromic anemia[tiab] OR hypochromic microcytic anaemia[tiab] OR hypochromic microcytic anemia[tiab] OR hypoferrous anaemia[tiab] OR hypoferrous anemia[tiab] OR iron refractory anaemia[tiab] OR iron refractory anemia[tiab] OR microcytic hypochromic anaemia[tiab] OR microcytic hypochromic anemia[tiab] OR sideropenic anaemia[tiab] OR sideropenic anemia[tiab]
#3	asiderotic anaemia[ot] OR asiderotic anemia[ot] OR ferriprive anaemia[ot] OR ferriprive anemia[ot] OR hypochrome anaemia[ot] OR hypochrome anemia[ot] OR hypochromic anaemia[ot] OR hypochromic anemia[ot] OR hypochromic microcytic anaemia[ot] OR hypochromic microcytic anemia[ot] OR hypoferrous anaemia[ot] OR hypoferrous anemia[ot] OR iron refractory anaemia[ot] OR iron refractory anemia[ot] OR microcytic hypochromic anaemia[ot] OR microcytic hypochromic anemia[ot] OR sideropenic anaemia[ot] OR sideropenic anemia[ot]
#4	#1 OR #2 OR #3
#5	Iron/deficiency
#6	iron deficien*[tiab] OR iron deficien*[ot]
#7	#5 OR #6
#8	#4 OR #7
#9	Iron Dextran Complex[mh]
#10	anaemex[tiab] OR cosmofer[tiab] OR dexferrum[tiab] OR dexiron[tiab] OR dextrafer[tiab] OR dextran fe[tiab] OR dextran ferrous[tiab] OR dextran iron[tiab] OR dextrofer[tiab] OR driken[tiab] OR fenate[tiab] OR feosol[tiab] OR fer dextran[tiab] OR fercayl[tiab] OR ferric dextran[tiab] OR ferridextran[tiab] OR ferrisat[tiab] OR ferrodex[tiab] OR ferrodextran[tiab] OR ferrous dextran[tiab] OR ferrum lek[tiab] OR fervetag[tiab] OR hematran[tiab] OR hibiron[tiab] OR icar[tiab] OR imferdex[tiab] OR imfergen[tiab] OR imferon[tiab] OR imperon[tiab] OR impheron[tiab] OR imposil[tiab] OR infed[tiab] OR infufer[tiab] OR ironate[tiab] OR iron dextran[tiab] OR jerndextran[tiab] OR monofar[tiab] OR norferan[tiab] OR proferdex[tiab] OR uniferon[tiab]
#11	anaemex[ot] OR cosmofer[ot] OR dexferrum[ot] OR dexiron[ot] OR dextrafer[ot] OR dextran fe[ot] OR dextran ferrous[ot] OR dextran iron[ot] OR dextrofer[ot] OR driken[ot] OR fenate[ot] OR feosol[ot] OR fer dextran[ot] OR fercayl[ot] OR ferric dextran[ot] OR ferridextran[ot] OR ferrisat[ot] OR ferrodex[ot] OR ferrodextran[ot] OR ferrous dextran[ot] OR ferrum lek[ot] OR fervetag[ot] OR hematran[ot] OR hibiron[ot] OR icar[ot] OR imferdex[ot] OR imfergen[ot] OR imferon[ot] OR imperon[ot] OR impheron[ot] OR imposil[ot] OR infed[ot] OR infufer[ot] OR ironate[ot] OR iron dextran[ot] OR jerndextran[ot] OR monofar[ot] OR norferan[ot] OR proferdex[ot] OR uniferon[ot]
#12	#9 OR #10 OR #11
#13	Ferric Oxide, Saccharated[mh]
#14	alvofer[tiab] OR colliron[tiab] OR faremio[tiab] OR (fer[tiab] AND iron saccharate[tiab]) OR ferion[tiab] OR feriv[tiab] OR fermed[tiab] OR ferri saccharate[tiab] OR ((ferric oxide[tiab] OR iron oxide[tiab]) AND saccharated[tiab]) OR ferric hydroxide sucrose[tiab] OR ferric oxide saccharate[tiab] OR ferric saccharate[tiab] OR ferrinemia[tiab] OR ferrisaccharate[tiab] OR ferrivenin[tiab] OR ferrologic[tiab] OR ferroprol[tiab] OR ferrous saccharate[tiab] OR ferrovin[tiab] OR fesin[tiab] OR hemafer s[tiab] OR hippiron[tiab] OR idafer[tiab] OR iron sucrose[tiab] OR iron(III)-hydroxide sucrose complex[tiab] OR iron-saccharate[tiab] OR ironcrose[tiab] OR iviron[tiab] OR nefro-fer[tiab] OR nefrofer[tiab] OR neo ferrum[tiab] OR nephroferol[tiab] OR proferrin[tiab] OR referen[tiab] OR reoxyl[tiab] OR saccharate ferric[tiab] OR saccharate iron[tiab] OR saccharated ferric oxide[tiab] OR saccharated iron oxide[tiab] OR sucro fer[tiab]

	OR sucrofer[tiab] OR sucroven[tiab] OR veniron[tiab] OR venofer[tiab] OR venotrix[tiab] OR xi 921[tiab] OR xi921[tiab]
#15	alvofer[ot] OR colliron[ot] OR faremio[ot] OR (fer[ot] AND iron saccharate[ot]) OR ferion[ot] OR feriv[ot] OR fermed[ot] OR ferri saccharate[ot] OR ((ferric oxide[ot] OR iron oxide[ot]) AND saccharated[ot]) OR ferric hydroxide sucrose[ot] OR ferric oxide saccharate[ot] OR ferric saccharate[ot] OR ferrinemia[ot] OR ferrisaccharate[ot] OR ferrivenin[ot] OR ferrologic[ot] OR ferroprol[ot] OR ferrous saccharate[ot] OR ferrovin[ot] OR fesin[ot] OR hemafer s[ot] OR hippiron[ot] OR idafer[ot] OR iron sucrose[ot] OR iron(III)-hydroxide sucrose complex[ot] OR iron-saccharate[ot] OR ironcrose[ot] OR iviron[ot] OR nefro-fer[ot] OR nefrofer[ot] OR neo ferrum[ot] OR nephroferol[ot] OR proferrin[ot] OR referen[ot] OR reoxyl[ot] OR saccharate ferric[ot] OR saccharate iron[ot] OR saccharated ferric oxide[ot] OR saccharated iron oxide[ot] OR sucro fer[ot] OR sucrofer[ot] OR sucroven[ot] OR veniron[ot] OR venofer[ot] OR venotrix[ot] OR xi 921[ot] OR xi921[ot]
#16	#13 OR #14 OR #15
#17	Ferric Gluconate[nm]
#18	ferlecit[tiab] OR ferlixit[tiab] OR ferric gluconate[tiab] OR ferrigluconate[tiab] OR ferrlecit[tiab] OR gluconate ferric[tiab] OR iron (iii) gluconate[tiab] OR sodium iron(III)gluconate[tiab]
#19	ferlecit[ot] OR ferlixit[ot] OR ferric gluconate[ot] OR ferrigluconate[ot] OR ferrlecit[ot] OR gluconate ferric[ot] OR iron (iii) gluconate[ot] OR sodium iron(III)gluconate[ot]
#20	#17 OR #18 OR #19
#21	Iron Isomaltoside[nm]
#22	diafer[tiab] OR ferric derisomaltose[tiab] OR iron isomaltoside[tiab] OR isofer[tiab] OR isomaltose iron[tiab] OR jilazo[tiab] OR monofer[tiab] OR monoferric[tiab] OR monoferro[tiab] OR monover[tiab] OR ns 32[tiab] OR ns32[tiab]
#23	diafer[ot] OR ferric derisomaltose[ot] OR iron isomaltoside[ot] OR isofer[ot] OR isomaltose iron[ot] OR jilazo[ot] OR monofer[ot] OR monoferric[ot] OR monoferro[ot] OR monover[ot] OR ns 32[ot] OR ns32[ot]
#24	#21 OR #22 OR #23
#25	#12 OR #16 OR #20 OR #24
#26	(intravenous[tiab] OR IV[tiab] OR parenteral[tiab]) AND iron[tiab]
#27	#25 OR #26
#28	Iron/administration and dosage[majr] OR Iron/therapeutic use OR Iron Compounds/administration and dosage[majr] OR Iron Compounds/therapeutic use
#29	iron[tiab] AND (administration[tiab] OR control[tiab] OR dosage[tiab] OR dose[tiab] OR doses[tiab] OR dosing[tiab] OR measure[tiab] OR measures[tiab] OR measurement*[tiab] OR prescription[tiab] OR therap*[tiab] OR treatment*[tiab] OR use[tiab] OR usage[tiab])
#30	iron[ot] AND (administration[ot] OR control[ot] OR dosage[ot] OR dose[ot] OR doses[ot] OR dosing[ot] OR measure[ot] OR measures[ot] OR measurement*[ot] OR prescription[ot] OR therap*[ot] OR treatment*[ot] OR use[ot] OR usage[ot])
#31	#28 OR #29 OR #30
#32	#27 OR #31
#33	#8 AND #32
#34	#8 OR #32
#35	Algorithms[mh] OR Clinical Conference[pt] OR Clinical Protocols[mh] OR Consensus[mh] OR Consensus Development Conference, NIH[pt] OR Consensus Development Conference[pt] OR Consensus Development Conferences, NIH as topic[mh] OR Consensus Development Conferences as Topic[mh] OR Critical Pathways[mh] OR Guideline[pt] OR Guidelines as Topic[mh:noexp] OR Health Planning Guidelines[mh] OR Practice Guideline[pt] OR Practice Guidelines as Topic[mh]
#36	algorithm*[tiab] OR best evidence[tiab] OR best practice*[tiab] OR (best[ti] AND practice*[ti]) OR clinical path[tiab] OR clinical paths[tiab] OR clinical pathway*[tiab] OR clinical protocol*[tiab] OR committee opinion*[tiab] OR consensus[tiab] OR critical pathway*[tiab] OR CPG[tiab] OR CPGs[tiab] OR evidence base*[tiab] OR evidence report*[tiab] OR evidence synthes*[tiab] OR guidance*[tiab] OR guide line*[tiab] OR gold standard*[tiab] OR guideline*[tiab] OR policy statement*[tiab] OR position statement*[tiab] OR practical guide*[tiab] OR practice based evidence[tiab] OR practice parameter*[tiab] OR practice pathway*[tiab] OR practice protocol*[tiab] OR practice standard*[tiab] OR recommendation*[tiab] OR

	research evidence*[tiab] OR standard*[ti] OR standard care*[tiab] OR standard practice*[tiab] OR standard of care[tiab] OR standard of practice*[tiab] OR standards of care[tiab]
#37	#35 OR #36
#38	Meta-Analysis[mh] OR Meta-Analysis[pt] OR Meta-Analysis as Topic[mh] OR Systematic Review[pt] OR Technology Assessment, Biomedical[mh]
#39	meta-analy*[tiab] OR metaanaly*[tiab] OR met analy*[tiab] OR metanaly*[tiab] OR meta regression*[tiab] OR metaregression*[tiab] OR meta review*[tiab] OR metareview*[tiab] OR meta synthesis[tiab] OR metasynthesis[tiab] OR overview of review*[tiab] OR overviews of review*[tiab] OR (systematic*[tiab] AND (review*[tiab] OR overview*[tiab] OR search*[tiab] OR research*[tiab])) OR (review[tw] AND (medline[tiab] OR pubmed[tiab]) AND (cinahl[tiab] OR cochrane[tiab] OR embase[tiab] OR psycinfo[tiab])) OR umbrella review*[tiab] OR technology appraisal*[tiab] OR technology assessment*[tiab] OR technology overview*[tiab] OR technology reassessment*[tiab] OR HTA[tiab] OR HTAs[tiab] OR methodological overview*[tiab] OR methodologic overview*[tiab] OR methodological review*[tiab] OR methodologic review*[tiab] OR quantitative review*[tiab] OR quantitative overview*[tiab] OR quantitative syntheses*[tiab] OR integrative review*[tiab] OR integrative overview*[tiab] OR integrative literature review*[tiab]
#40	#38 OR #39
#41	#37 OR #40
#42	Case Reports[pt] OR Comment[pt] OR Editorial[pt] OR Letter[pt] OR case report*[ti] OR comment*[ti] OR reply[ti] OR replies[ti] OR editorial*[ti] OR letter*[ti]
#43	#41 NOT #42
#44	#34 AND #43
#45	#33 NOT #44
#46	#33 AND #43
#47	#46 NOT #44

Embase (Ovid)	
Date du repérage : mai 2021	
Limites : 2016- ; anglais, français; Embase	
1	Iron Deficiency Anemia/
2	(asiderotic anaemia OR asiderotic anemia OR ferriprive anaemia OR ferriprive anemia OR hypochrome anaemia OR hypochrome anemia OR hypochromic anaemia OR hypochromic anemia OR hypochromic microcytic anaemia OR hypochromic microcytic anemia OR hypoferrous anaemia OR hypoferrous anemia OR iron refractory anaemia OR iron refractory anemia OR microcytic hypochromic anaemia OR microcytic hypochromic anemia OR sideropenic anaemia OR sideropenic anemia).ti,ab,kw
3	OR/1-2
4	Iron Deficiency/
5	iron deficien*.ti,ab,kw
6	OR/4-5
7	3 OR 6
8	Iron Dextran/
9	(anaemex OR cosmofer OR dexferrum OR dexiron OR dextrafer OR dextran fe OR dextran ferrous OR dextran iron OR dextrofer OR driken OR fenate OR feosol OR fer dextran OR fercayl OR ferric dextran OR ferridextran OR ferrisat OR ferrodex OR ferrodextran OR ferrous dextran OR ferrum lek OR fervetag OR hematran OR hibiron OR icar OR imferdex OR imfergen OR imferon OR imperon OR impheron OR imposil OR infed OR infufer OR ironate OR iron dextran OR jerndextran OR monofar OR norferan OR proferdex OR uniferon).ti,ab,kw
10	OR/8-9
11	Iron Saccharate/
12	(alvofer OR colliron OR faremio OR (fer AND iron saccharate) OR ferion OR feriv OR fermed OR ferri saccharate OR ((ferric oxide OR iron oxide) AND saccharated) OR ferric hydroxide sucrose OR ferric oxide saccharate OR ferric saccharate OR ferrinemia OR ferrisaccharate OR ferrivenin OR ferrologic OR ferroprol OR ferrous saccharate OR ferrovin OR fesin OR hemafer s OR hippiron OR idafer OR iron sucrose OR "iron(III)-hydroxide sucrose complex" OR iron-saccharate OR ironcrose OR iviron OR nefro-fer OR nefrofer OR neo ferrum OR nephroferol OR proferrin OR referen OR reoxyl OR saccharate ferric OR saccharate iron

	OR saccharated ferric oxide OR saccharated iron oxide OR sucro fer OR sucrofer OR sucroven OR veniron OR venofer OR venotrix OR xi 921 OR xi921).ti,ab,kw
13	OR/11-12
14	Ferric Gluconate/
15	(ferlecit OR ferlxit OR ferric gluconate OR ferrigluconate OR ferlecit OR gluconate ferric OR "iron (iii) gluconate" OR "sodium iron(III)gluconate").ti,ab,kw
16	OR/14-15
17	Iron Isomaltoside/
18	(diafer OR ferric derisomaltose OR iron isomaltoside OR isofer OR isomaltose iron OR jilazo OR monofer OR monoferric OR monoferro OR monover OR ns 32 OR ns32).ti,ab,kw
19	OR/17-18
20	10 OR 13 OR 16 OR 19
21	((intravenous OR IV OR parenteral) AND iron).ti,ab,kw
22	OR/20-21
23	Iron/Drug Administration, Drug Dose, Drug Therapy, Inhalational Drug Administration, Intraarterial Drug Administration, Intracerebroventricular Drug Administration, Intradermal Drug Administration, Intra gastric Drug Administration, Intralesional Drug Administration, Intramuscular Drug Administration, Intranasal Drug Administration, Intraperitoneal Drug Administration, Intrapleural Drug Administration, Intratracheal Drug Administration, Intratumoral Drug Administration, Intrauterine Drug Administration, Intravaginal Drug Administration, Intravenous Drug Administration, Intravitreal Drug Administration, Oral Drug Administration, Parenteral Drug Administration, Rectal Drug Administration, Transdermal Drug Administration
24	Iron Derivative/Drug Administration, Drug Dose, Drug Therapy, Intracerebral Drug Administration, Intradermal Drug Administration, Intra gastric Drug Administration, Intramuscular Drug Administration, Intraperitoneal Drug Administration, Intravenous Drug Administration, Intravitreal Drug Administration, Oral Drug Administration, Parenteral Drug Administration, Subcutaneous Drug Administration, Topical Drug Administration
25	(iron AND (administration OR control OR dosage OR dose OR doses OR dosing OR measure OR measures OR measurement* OR prescription OR therap* OR treatment* OR "use" OR usage)).ti,ab,kw
26	OR/23-25
27	22 OR 26
28	7 AND 27
29	7 OR 27
30	Algorithm/ OR Clinical Pathway/ OR Clinical Protocol/ OR Consensus/ OR Consensus Development/ OR Health Care Planning/ OR exp Practice Guideline/
31	(algorithm* OR best evidence OR (best ADJ3 practice*) OR clinical path OR clinical paths OR (clinical ADJ3 pathway*) OR clinical protocol* OR committee opinion* OR CPG OR CPGs OR consensus OR (critical ADJ3 pathway*) OR gold standard* OR guidance* OR guideline* OR guide line* OR policy statement* OR position statement* OR practical guide* OR practice parameter* OR practice pathway* OR practice protocol* OR practice standard* OR recommendation* OR standard care* OR standard of care OR standards of care).ti,ab. OR standard*.ti.
32	OR/30-31
33	Biomedical Technology Assessment/ OR Meta Analysis/ OR "Meta Analysis (topic)"/ OR Systematic Review/ OR "Systematic Review (topic)"/
34	(HTA OR HTAs OR evidence base* OR evidence report* OR evidence synthesis OR evidence syntheses OR meta-analy* OR metaanaly* OR met analy* OR metanaly* OR meta regression* OR metaregression* OR meta review* OR metareview* OR meta synthesis OR metasynthesis OR overview of review* OR (systematic* ADJ3 (review* OR overview* OR search* OR research*)) OR research evidence* OR technology appraisal* OR technology assessment* OR technology overview* OR technology reassessment* OR umbrella review*).ti,ab. OR (review.tw. AND ((medline OR pubmed) AND (cinahl OR cochrane OR embase OR psycinfo)).ti,ab.)
35	OR/33-34
36	32 OR 35
37	Case Report/ OR Editorial/ OR Letter/

38	36 NOT 37
39	29 AND 38
40	28 NOT 39
41	28 AND 38
42	41 NOT 39

EBM Reviews (Ovid) : Cochrane Database of Systematic Reviews; Health Technology Assessment; NHS Economic Evaluation Database Date du repérage : mai 2021 Limites : 2016-	
1	(asiderotic anaemia OR asiderotic anemia OR ferriprive anaemia OR ferriprive anemia OR hypochrome anaemia OR hypochrome anemia OR hypochromic anaemia OR hypochromic anemia OR hypochromic microcytic anaemia OR hypochromic microcytic anemia OR hypoferrous anaemia OR hypoferrous anemia OR iron refractory anaemia OR iron refractory anemia OR microcytic hypochromic anaemia OR microcytic hypochromic anemia OR sideropenic anaemia OR sideropenic anemia).mp
2	iron deficien*.mp
3	OR/1-2
4	(anaemex OR cosmofer OR dexferrum OR dexiron OR dextrafer OR dextran fe OR dextran ferrous OR dextran iron OR dextrofer OR driken OR fenate OR feosol OR fer dextran OR fercayl OR ferric dextran OR ferridextran OR ferrisat OR ferrodex OR ferrodextran OR ferrous dextran OR ferrum lek OR fervetag OR hematran OR hibiron OR icar OR imferdex OR imfergen OR imferon OR imperon OR impheron OR imposil OR infed OR infufer OR ironate OR iron dextran OR jerdextran OR monofar OR norferan OR proferdex OR uniferon).mp
5	(alvofer OR colliron OR faremio OR (fer AND iron saccharate) OR ferion OR feriv OR fermed OR ferri saccharate OR ((ferric oxide OR iron oxide) AND saccharated) OR ferric hydroxide sucrose OR ferric oxide saccharate OR ferric saccharate OR ferrinemia OR ferrisaccharate OR ferrivenin OR ferrologic OR ferroprol OR ferrous saccharate OR ferrovin OR fesin OR hemafer s OR hippiron OR idafer OR iron sucrose OR "iron(III)-hydroxide sucrose complex" OR iron-saccharate OR ironcrose OR iviron OR nefro-fer OR nefrofer OR neo ferrum OR nephroferol OR proferrin OR referen OR reoxyl OR saccharate ferric OR saccharate iron OR saccharated ferric oxide OR saccharated iron oxide OR sucro fer OR sucrofer OR sucroven OR veniron OR venofer OR venotrix OR xi 921 OR xi921).mp
6	(ferlecit OR ferlxit OR ferric gluconate OR ferrigluconate OR ferlecit OR gluconate ferric OR "iron (iii) gluconate" OR "sodium iron(III)gluconate").mp
7	(diafer OR ferric derisomaltose OR iron isomaltoside OR isofer OR isomaltose iron OR jilazo OR monofer OR monoferric OR monoferro OR monover OR ns 32 OR ns32).mp
8	OR/4-7
9	((intravenous OR IV OR parenteral) AND iron).mp
10	OR/8-9
11	(iron AND (administration OR control OR dosage OR dose OR doses OR dosing OR measure OR measures OR measurement* OR prescription OR therap* OR treatment* OR "use" OR usage)).mp
12	OR/10-11
13	3 OR 12
14	(algorithm* OR best evidence OR (best ADJ3 practice*) OR clinical path OR clinical paths OR (clinical ADJ3 pathway*) OR clinical protocol* OR committee opinion* OR CPG OR CPGs OR consensus OR (critical ADJ3 pathway*) OR gold standard* OR guidance* OR guideline* OR guide line* OR policy statement* OR position statement* OR practical guide* OR practice parameter* OR practice pathway* OR practice protocol* OR recommendation* OR standard*).mp
15	(HTA OR HTAs OR evidence base* OR evidence report* OR evidence synthesis OR evidence syntheses OR meta-analy* OR metaanaly* OR met analy* OR metanaly* OR meta regression* OR metaregression* OR meta review* OR metareview* OR meta synthesis OR metasynthesis OR overview of review* OR (systematic* ADJ3 (review* OR overview* OR search* OR research*)) OR research evidence* OR technology appraisal* OR technology assessment* OR technology overview* OR technology reassessment* OR umbrella review*).mp
16	OR/14-15

17	(case report* OR comment* OR reply OR replies OR editorial* OR letter*).mp
18	16 NOT 17
19	13 AND 18

CINAHL (EBSCO)	
Date du repérage : mai 2021	
Limites : 2016- ; anglais, français	
S1	(MH "Anemia, Iron-Deficiency")
S2	TX (asiderotic anaemia OR asiderotic anemia OR ferriprive anaemia OR ferriprive anemia OR hypochrome anaemia OR hypochrome anemia OR hypochromic anaemia OR hypochromic anemia OR hypochromic microcytic anaemia OR hypochromic microcytic anemia OR hypoferrous anaemia OR hypoferrous anemia OR iron refractory anaemia OR iron refractory anemia OR microcytic hypochromic anaemia OR microcytic hypochromic anemia OR sideropenic anaemia OR sideropenic anemia)
S3	S1 OR S2
S4	(MH "Iron/deficiency")
S5	TX (iron deficien*)
S6	S4 OR S5
S7	S3 OR S6
S8	TX (anaemex OR cosmofer OR dexferrum OR dexiron OR dextrafer OR dextran fe OR dextran ferrous OR dextran iron OR dextrofer OR driken OR fenate OR feosol OR fer dextran OR fercayl OR ferric dextran OR ferridextran OR ferrisat OR ferrodex OR ferrodextran OR ferrous dextran OR ferrum lek OR fervetag OR hematran OR hibiron OR icar OR imferdex OR imfergen OR imferon OR imperon OR impheron OR imposil OR infed OR infufer OR ironate OR iron dextran OR jerdextran OR monofar OR norferan OR proferdex OR uniferon)
S9	TX (alvofer OR colliron OR faremio OR (fer AND iron saccharate) OR ferion OR feriv OR fermed OR ferri saccharate OR ((ferric oxide OR iron oxide) AND saccharated) OR ferric hydroxide sucrose OR ferric oxide saccharate OR ferric saccharate OR ferrinemia OR ferrisaccharate OR ferrivenin OR ferrologic OR ferroprop OR ferrous saccharate OR ferrovin OR fesin OR hemafer s OR hippiron OR idafer OR iron sucrose OR iron(III)-hydroxide sucrose complex OR iron-saccharate OR ironcrose OR iviron OR nefro-fer OR nefrofer OR neo ferrum OR nephroferol OR proferrin OR referen OR reoxyl OR saccharate ferric OR saccharate iron OR saccharated ferric oxide OR saccharated iron oxide OR sucro fer OR sucrofer OR sucroven OR veniron OR venofer OR venotrix OR xi 921 OR xi921)
S10	TX (ferlecit OR ferlxit OR ferric gluconate OR ferrigluconate OR ferrlecit OR gluconate ferric OR "iron (iii) gluconate" OR "sodium iron(III)gluconate")
S11	TX (diafer OR ferric derisomaltose OR iron isomaltoside OR isofer OR isomaltose iron OR jilazo OR monofer OR monoferric OR monoferro OR monover OR ns 32 OR ns32)
S12	S8 OR S9 OR S10 OR S11
S13	TX ((intravenous OR IV OR parenteral) AND iron)
S14	S12 OR S13
S15	(MM "Iron/ administration and dosage/ therapeutic use")
S16	(MM "Iron Compounds/administration and dosage/therapeutic use")
S17	TX (iron AND (administration OR control OR dosage OR dose OR doses OR dosing OR measure OR measures OR measurement* OR prescription OR therap* OR treatment* OR use OR usage))
S18	S15 OR S16 OR S17
S19	S14 OR S18
S20	S7 AND S19
S21	S7 OR S19
S22	MH (Algorithms OR Clinical Conferences OR Consensus OR Critical Path OR Practice Guidelines)
S23	TI (algorithm* OR best evidence OR best practice* OR (best[ti] AND practice*[ti]) OR clinical path OR clinical paths OR clinical pathway* OR clinical protocol* OR committee opinion* OR consensus OR critical pathway* OR CPG OR CPGs OR evidence base* OR evidence report* OR evidence synthes* OR guidance* OR guide line* OR gold standard* OR guideline* OR policy statement* OR position statement* OR practical guide* OR practice based evidence OR practice parameter* OR practice pathway* OR practice

	protocol* OR practice standard* OR recommendation* OR research evidence* OR standard*[ti] OR standard care* OR standard practice* OR standard of care OR standard of practice* OR standards of care) OR AB (algorithm* OR best evidence OR best practice* OR (best[ti] AND practice*[ti]) OR clinical path OR clinical paths OR clinical pathway* OR clinical protocol* OR committee opinion* OR consensus OR critical pathway* OR CPG OR CPGs OR evidence base* OR evidence report* OR evidence syntheses* OR guidance* OR guideline* OR gold standard* OR guideline* OR policy statement* OR position statement* OR practical guide* OR practice based evidence OR practice parameter* OR practice pathway* OR practice protocol* OR practice standard* OR recommendation* OR research evidence* OR standard*[ti] OR standard care* OR standard practice* OR standard of care OR standard of practice* OR standards of care)
S24	S22 OR S23
S25	MH (Meta-Analysis OR Systematic Review)
S26	TI (meta-analy* OR metaanaly* OR met analy* OR metanaly* OR meta regression* OR metaregression* OR meta review* OR metareview* OR meta synthesis OR metasynthesis OR overview of review* OR overviews of review* OR (systematic* AND (review* OR overview* OR search* OR research*)) OR (review[tw] AND (medline OR pubmed) AND (cinahl OR cochrane OR embase OR psycinfo)) OR umbrella review* OR technology appraisal* OR technology assessment* OR technology overview* OR technology reassessment* OR HTA OR HTAs OR methodological overview* OR methodologic overview* OR methodological review* OR methodologic review* OR quantitative review* OR quantitative overview* OR quantitative syntheses* OR integrative review* OR integrative overview* OR integrative literature review*) OR AB (meta-analy* OR metaanaly* OR met analy* OR metanaly* OR meta regression* OR metaregression* OR meta review* OR metareview* OR meta synthesis OR metasynthesis OR overview of review* OR overviews of review* OR (systematic* AND (review* OR overview* OR search* OR research*)) OR (review[tw] AND (medline OR pubmed) AND (cinahl OR cochrane OR embase OR psycinfo)) OR umbrella review* OR technology appraisal* OR technology assessment* OR technology overview* OR technology reassessment* OR HTA OR HTAs OR methodological overview* OR methodologic overview* OR methodological review* OR methodologic review* OR quantitative review* OR quantitative overview* OR quantitative syntheses* OR integrative review* OR integrative overview* OR integrative literature review*)
S27	S25 OR S26
S28	S24 OR S27
S29	MH (Case Studies)
S30	TI (case report* OR comment* OR reply OR replies OR editorial* OR letter*)
S31	S29 OR S30
S32	S28 NOT S31
S33	S21 AND S32
S34	S20 NOT S33
S35	S20 AND S32
S36	S35 NOT S33

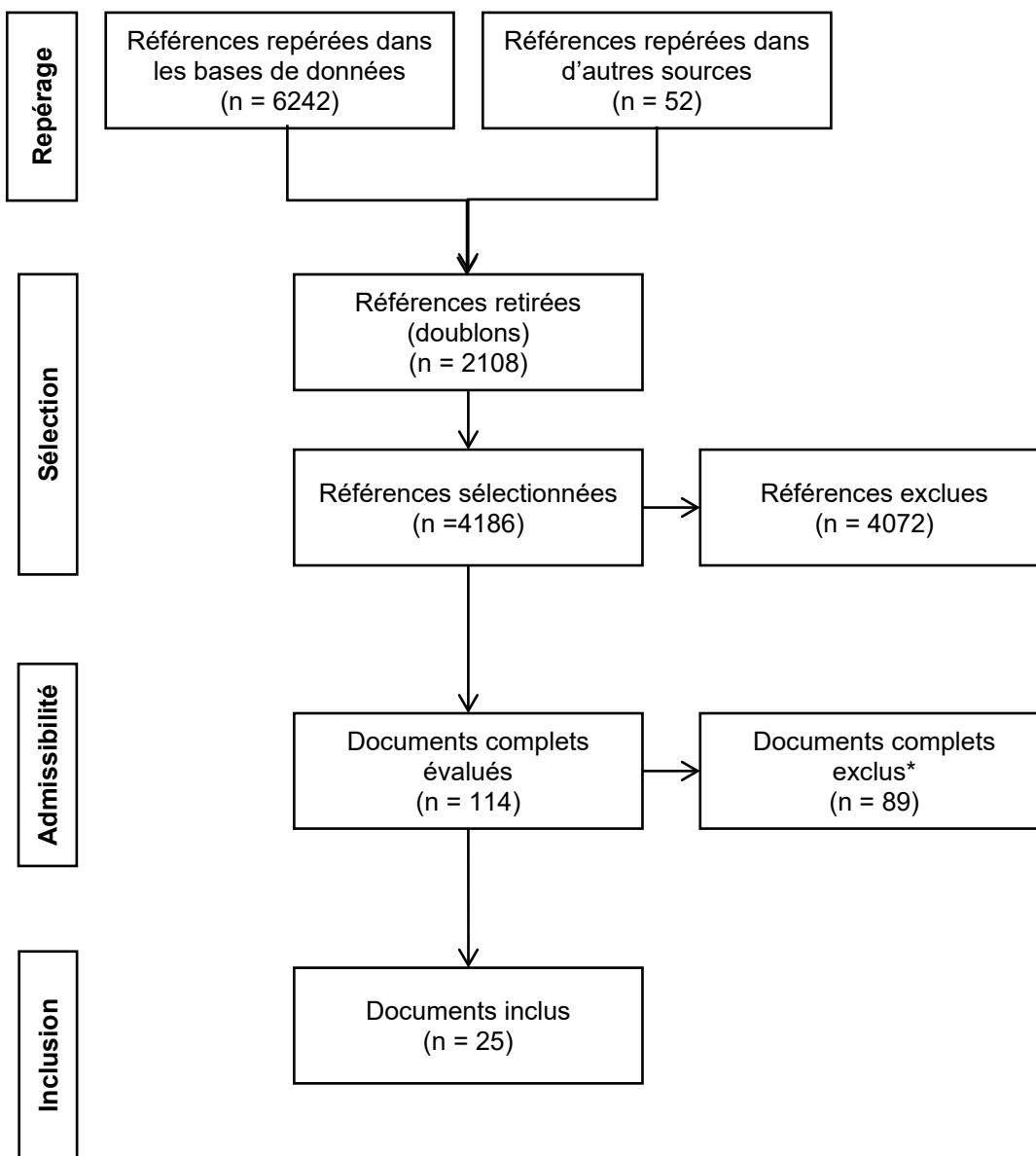
Sites Web, registres d'essais cliniques, moteurs de recherche et autres sources d'information

Date de la consultation : avril 2021	
Limites : 2016-2021 ; anglais, français	
Mots-clés : fer, iron, iron deficiency, anemia, anaemia	
Accelerating Change Transformation Team (ACTT)	actt.albertadoctors.org
Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)	www.ahrq.gov
Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé (ACMTS/CADTH)	www.cadth.ca
American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG)	https://www.acog.org/
American Gastroenterological Association (AGA)	https://gastro.org/
American Society for Metabolic and Bariatric Surgery (ASMBS)	https://asmbs.org/
Australian Clinical Practice Guidelines (NHMRC)	www.clinicalguidelines.gov.au
BC Guidelines	www2.gov.bc.ca
Campbell Collaboration	campbellcollaboration.org
Centre fédéral d'expertise des soins de santé (KCE)	kce.fgov.be
ECRI Guidelines Trust	guidelines.ecri.org
European Society for Medical Oncology	https://www.esmo.org/
Google Scholar	https://scholar.google.com/
Guidelines International Network (G-I-N)	www.g-i-n.net
Haute Autorité de Santé (HAS)	www.has-sante.fr
Health Quality Ontario (HQO)	www.hqontario.ca
Infobanque des guides de pratique clinique de l'Association médicale canadienne (AMC/CMA)	jouleamc.ca
International Network of Agencies for Health Technology Assessment (INAHTA)	www.inahta.org
International Society of Blood Transfusion (IBST)	https://www.isbtweb.org/
Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO)	https://kdigo.org/
National Blood Authority Australia	https://www.blood.gov.au/
National Health Institute (NHS)	https://www.nhs.uk/
National Institute for Health and Care Excellence (NICE)	www.nice.org.uk
New Zealand Guidelines Group (NZGG)	www.health.govt.nz
Office fédéral de la santé publique (OFSP)	https://www.bag.admin.ch/
Organisation mondiale de la Santé (OMS/WHO)	www.who.int/fr
Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ)	www.oiq.org
Ordre des pharmaciens du Québec (OPQ)	www.opq.org
Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ)	www.ramq.gouv.qc.ca
The Renal Association	https://renal.org/
Revue Médicale Suisse	https://www.revmed.ch/
Royal College of Nursing (RCN)	https://www.rcn.org.uk/
Saskatchewan Registered Nurses Association (SRNA)	https://www.srna.org/
Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)	www.sign.ac.uk
Society for the Advancement of Blood Management (SABM)	https://sabm.org/
Société de protection des infirmières et infirmiers du Canada (SPIIC)	www.spic.ca
TripDatabase	https://www.tripdatabase.com/

ANNEXE B

Sélection des documents (Diagramme de flux)

Figure B-1 Diagramme de flux



* Liste complète des documents exclus avec les raisons d'exclusion disponible à l'annexe C

ANNEXE C

Liste des documents exclus et raisons de l'exclusion

Tableau C-1 Liste des documents et raison de l'exclusion

Titres et références (par ordre alphabétique selon le nom du 1 ^{er} auteur)	Raison d'exclusion
1. Akpınar H, Çetiner M, Keshav S, Örmeci N, Törüner M. Diagnosis and treatment of iron deficiency anemia in patients with inflammatory bowel disease and gastrointestinal bleeding: iron deficiency anemia working group consensus report. Turk J Gastroenterol 2017;28(2):81-7.	Méthodologie insuffisamment développée
2. Aleem A, Alsayegh F, Keshav S, Alfadda A, Alfadhli AA, Al-Jebreen A, et al. Consensus Statement by an Expert Panel on the Diagnosis and Management of Iron Deficiency Anemia in the Gulf Cooperation Council Countries. Med Princ Pract 2020;29(4):371-81.	Document ne provenant pas d'un pays dont le réseau de la santé et la pratique clinique ont des similitudes avec celui du Québec
3. Anon. GI Evaluation of Iron Deficiency Anemia: Clinical Decision Support Tool. Gastroenterology 2020;159(3):1095.	Absence de recommandations sur le sujet d'intérêt
4. Anon. Preventing Iron Deficiency Anemia During Pregnancy. Journal of Midwifery & Women's Health 2019;64(1):135-6.	Ne correspond pas à un GPC
5. Aroke D, Tchouakam DN, Kadia BM, Choukem SP. Iron supplementation in pregnant sicklers: An opinion. BMC Pregnancy and Childbirth 2018;18(1)	Ne correspond pas à un GPC
6. Banerjee Srabani MS. La préparation de fer destinée à l'administration intraveineuse en prévision d'une opération chirurgicale non urgente : efficacité clinique, rapport cout/efficacité et lignes directrices. CADTH rapid response report: summary with critical appraisal CADTH; 2019.	Ne correspond pas à un GPC
7. Barratt J, Bangura B, Bhandari S, Brown C, Hall M, Mark P, et al. Virtual discussion on anaemia in chronic kidney disease. Journal of Kidney Care 2020;5(6):272-5.	Méthodologie insuffisamment développée
8. Bellad A, Kapil R, Gupta A. National Guidelines for Prevention and Control of Iron Deficiency Anemia in India. Indian Journal of Community Health 2018;30(Supp1):89-94.	Méthodologie insuffisamment développée
9. Bellizzi V, Conte G, Borrelli S, Cupisti A, De Nicola L, Di Iorio BR, et al. Controversial issues in CKD clinical practice: position statement of the CKD-treatment working group of the Italian Society of Nephrology. J Nephrol 2017;30(2):159-70.	Méthodologie insuffisamment développée
10. Bohlius J, Bohlke K, Castelli R, Djulbegovic B, Lustberg MB, Martino M, et al. Management of cancer-associated anemia with erythropoiesis-stimulating agents: ASCO/ASH clinical practice guideline update. Blood Adv 2019;3(8):1197-210.	Même article publié dans un autre journal
11. Brown C et Jackson D. Diagnosis and management of anaemia in adults with chronic kidney disease. Clinical Pharmacist 2018;10(9)	Ne correspond pas à un GPC
12. Busti F, Marchi G, Ugolini S, Castagna A, Girelli D. Anemia and Iron Deficiency in Cancer Patients: Role of Iron Replacement Therapy. Pharmaceuticals (Basel) 2018;11(4)	Ne correspond pas à un GPC
13. CADTH. International Policies on Parenteral Iron. CADTH 2019.	Ne correspond pas à un GPC
14. Campbell L. Patient blood management in colorectal patients. Journal of Stomal Therapy Australia 2020;40(1):14-6.	Ne correspond pas à un GPC
15. Cappellini MD, Comin-Colet J, de Francisco A, Dignass A, Doehner W, Lam CS, et al. Iron deficiency across chronic inflammatory conditions: International expert opinion on definition, diagnosis, and management. Am J Hematol 2017;92(10):1068-78.	Méthodologie insuffisamment développée

Titres et références (par ordre alphabétique selon le nom du 1 ^{er} auteur)		Raison d'exclusion
16.	Cases A, Puchades MJ, de Sequera P, Quiroga B, Martin-Rodriguez L, Gorritz JL, Portolés J. Iron replacement therapy in the management of anaemia in non-dialysis chronic renal failure patients: Perspective of the Spanish Nephrology Society Anaemia Group. <i>Nefrologia</i> 2021;41(2):123-36.	Ne correspond pas à un GPC
17.	Chou ST, Alsawas M, Fasano RM, Field JJ, Hendrickson JE, Howard J, et al. American Society of Hematology 2020 guidelines for sickle cell disease: transfusion support. <i>Blood Adv</i> 2020;4(2):327-55.	Absence de recommandations sur le sujet d'intérêt
18.	Chow YF, Cheng BCP, Cheng HK, Ho B, Lee CK, Ng SK, et al. Hong Kong society of clinical blood management recommendations for implementation of patient blood management. <i>Hong Kong Medical Journal</i> 2020;26(4):331-8.	Méthodologie insuffisamment développée
19.	Choy M. Pharmaceutical Approval Update. <i>P&T: A Peer-Reviewed Journal for Managed Care & Formulary Management</i> 2019;44(10):597-9.	Document non disponible
20.	Cole E. Pre-op anaemia care: improving outcomes for surgical patients. <i>Nursing Standard</i> 2018;33(5):76-8.	Ne correspond pas à un GPC
21.	Del Vecchio L et Locatelli F. Clinical practice guidelines on iron therapy: A critical evaluation. <i>Hemodial Int</i> 2017;21 Suppl 1:S125-s31.	Méthodologie insuffisamment développée
22.	Demers C, Derzko C, David M, Douglas J. No. 163-Gynaecological and Obstetric Management of Women With Inherited Bleeding Disorders. <i>Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada</i> 2018;40(2):e91-e103.	Absence de recommandations sur le sujet d'intérêt
23.	Di Renzo GC, Gratacos E, Kurtser M, Malone F, Nambiar S, Sierra N, et al. Good clinical practice advice: Iron deficiency anemia in pregnancy. <i>International Journal of Gynecology and Obstetrics</i> 2019;144(3):322-4.	Méthodologie insuffisamment développée
24.	Escobar Álvarez Y, de Las Peñas Bataller R, Perez Altozano J, Ros Martínez S, Sabino Álvarez A, Blasco Cordellat A, et al. SEOM clinical guidelines for anaemia treatment in cancer patients (2020). <i>Clin Transl Oncol</i> 2021;23(5):931-9.	Méthodologie insuffisamment développée
25.	Esen UI. Iron deficiency anaemia in pregnancy: The role of parenteral iron. <i>Journal of Obstetrics and Gynaecology</i> 2017;37(1):15-8.	Ne correspond pas à un GPC
26.	Ferguson MT et Dennis AT. Defining peri-operative anaemia in pregnant women - challenging the status quo. <i>Anaesthesia</i> 2019;74(2):237-45.	Ne correspond pas à un GPC
27.	Filipescu D, Bănăţeanu R, Beuran M, Burcoş T, Corneci D, Cristian D, et al. Perioperative Patient Blood Management Programme. Multidisciplinary recommendations from the Patient Blood Management Initiative Group. <i>Rom J Anaesth Intensive Care</i> 2017;24(2):139-57.	Méthodologie insuffisamment développée
28.	Flynn A. Changes in the management of iron in pregnancy. <i>British Journal of Midwifery</i> 2020;28(9):636-8.	Ne correspond pas à un GPC
29.	Gale SE, Mardis A, Plazak ME, Kukin A, Reed BN. Management of noncardiovascular comorbidities in patients with heart failure with reduced ejection fraction. <i>Pharmacotherapy</i> 2021;	Ne correspond pas à un GPC
30.	Grünig E, Benjamin N, Krüger U, Kaemmerer H, Harutyunova S, Olsson KM, et al. General measures and supportive therapy for pulmonary arterial hypertension: Updated recommendations from the Cologne Consensus Conference 2018. <i>Int J Cardiol</i> 2018;272s:30-6.	Méthodologie insuffisamment développée
31.	Hazell T. Top tips: anaemia in adults. <i>Guidelines in Practice</i> 2018;21(7):31-5.	Ne correspond pas à un GPC
32.	Hitzeroth J, Mpe M, Klug E, Ranjith N, Sliwa K, Steingo L, et al. 2020 Heart Failure Society of South Africa perspective on the 2016 European Society of Cardiology Chronic Heart Failure Guidelines. <i>S Afr Med J</i> 2020;110(8b):13057.	Adaptation pour l'Afrique du Sud d'un GPC de l'ESC
33.	Johnston S. An algorithm for the diagnosis and management of iron deficiency anaemia in chronic kidney disease. <i>Journal of Kidney Care</i> 2018;3:S14-S.	Méthodologie insuffisamment développée
34.	Kant S. Do we have a magic bullet to treat moderate and severe anemia in pregnant women? <i>Indian J Public Health</i> 2019;63(3):165-70.	Ne correspond pas à un GPC

Titres et références (par ordre alphabétique selon le nom du 1 ^{er} auteur)		Raison d'exclusion
35.	Kemp K, Dibley L, Chauhan U, Greveson K, Jaghult S, Ashton K, et al. Second N-ECCO consensus statements on the European nursing roles in caring for patients with crohn's disease or ulcerative colitis. <i>Journal of Crohn's and Colitis</i> 2018;12(7):760-76.	Peu de recommandations sur le sujet d'intérêt
36.	Khuu G et Dika C. Iron deficiency anemia in pregnant women. <i>Nurse Pract</i> 2017;42(10):42-7.	Ne correspond pas à un GPC
37.	Kidson-Gerber G et Zheng S. Iron deficiency in pregnancy What you need to know. <i>Medicine Today</i> 2016;17(4):41-6.	Ne correspond pas à un GPC
38.	Ko CW, Siddique SM, Patel A, Harris A, Sultan S, Altayar O, Falck-Ytter Y. AGA Clinical Practice Guidelines on the Gastrointestinal Evaluation of Iron Deficiency Anemia. <i>Gastroenterology</i> 2020;159(3):1085-94.	Peu de recommandations sur le sujet d'intérêt
39.	Koletzko B, Cremer M, Flothkötter M, Graf C, Hauner H, Hellmers C, et al. Diet and Lifestyle Before and During Pregnancy - Practical Recommendations of the Germany-wide Healthy Start - Young Family Network. <i>Geburtshilfe Frauenheilkd</i> 2018;78(12):1262-82.	Absence de recommandations sur le sujet d'intérêt
40.	Laberge PY, Murji A, Vilos GA, Allaire C, Leyland N, Singh SS. Guideline No. 389-Medical Management of Symptomatic Uterine Leiomyomas - An Addendum. <i>J Obstet Gynaecol Can</i> 2019;41(10):1521-4.	Peu de recommandations sur le sujet d'intérêt
41.	Lasocki S, Pène F, Ait-Oufella H, Aubron C, Ausset S, Buffet P, et al. Management and prevention of anemia (acute bleeding excluded) in adult critical care patients. <i>Anaesth Crit Care Pain Med</i> 2020;39(5):655-64.	Peu de recommandations sur le sujet d'intérêt
42.	Lasocki S, Pène F, Ait-Oufella H, Aubron C, Ausset S, Buffet P, et al. Management and prevention of anemia (acute bleeding excluded) in adult critical care patients. <i>Ann Intensive Care</i> 2020;10(1):97.	Doublon
43.	Lemoine A, Lambaudie E, Bonnet F, Leblanc E, Alfonsi P. [Perioperative care of epithelial ovarian cancer: Article drafted from the French Guidelines in oncology entitled "Initial management of patients with epithelial ovarian cancer" developed by FRANCOGYN, CNGOF, SFOG, GINECO-ARCAGY under the aegis of CNGOF and endorsed by INCa]. <i>Gynecol Obstet Fertil Senol</i> 2019;47(2):187-96.	Peu de recommandations sur le sujet d'intérêt
44.	Livraghi A, Martinasso A, Seghatchian J, Perotti C. Creation of a new hospital service for iron therapy. <i>Transfus Apher Sci</i> 2018;57(2):282-4.	Ne correspond pas à un GPC
45.	Mak LY, Lau CW, Hui YT, Ng C, Shan E, Li MK, et al. Joint recommendations on management of anaemia in patients with gastrointestinal bleeding in Hong Kong. <i>Hong Kong Med J</i> 2018;24(4):416-22.	Document ne provenant pas d'un pays dont le réseau de la santé et la pratique clinique ont des similitudes avec celui du Québec
46.	Manito N, Cerqueiro JM, Comín-Colet J, García-Pinilla JM, González-Franco A, Grau-Amorós J, et al. Consensus Document of the Spanish Society of Cardiology and the Spanish Society of Internal Medicine on the diagnosis and treatment of iron deficiency in heart failure. <i>Rev Clin Esp (Barc)</i> 2017;217(1):35-45.	Document en espagnol
47.	Mansour D, Hofmann A, Gemzell-Danielsson K. A Review of Clinical Guidelines on the Management of Iron Deficiency and Iron-Deficiency Anemia in Women with Heavy Menstrual Bleeding. <i>Adv Ther</i> 2021;38(1):201-25.	Ne correspond pas à un GPC
48.	Martínez-Ortega AJ, Oliveira G, Pereira-Cunill JL, Arraiza-Irigoyen C, García-Almeida JM, Irlés Rocamora JA, et al. Recommendations Based on Evidence by the Andalusian Group for Nutrition Reflection and Investigation (GARIN) for the Pre- and Postoperative Management of Patients Undergoing Obesity Surgery. <i>Nutrients</i> 2020;12(7)	Peu de recommandations sur le sujet d'intérêt
49.	Mason I. ECCO consensus on iron deficiency and anaemia in IBD: a review for nurses. <i>Mark Allen Holdings Limited</i> ; 2016;14:14-6.	Ne correspond pas à un GPC
50.	Meybohm P, Froessler B, Goodnough LT, Klein AA, Munoz M, Murphy MF, et al. Simplified international recommendations for the implementation of patient blood management (SIR4PBM). <i>Perioperative Medicine</i> 2017;6(1)	N'est pas basé sur une revue de la littérature

Titres et références (par ordre alphabétique selon le nom du 1 ^{er} auteur)		Raison d'exclusion
51.	Minck S, Roberts T, Flores C, Thomson A, Hong F, Spigiel T, Saxon B. Toolkit for maternity blood management: improving identification and management of iron deficiency and anaemia. <i>Women & Birth</i> 2018;31:S26-S.	Ne correspond pas à un GPC
52.	Mishra S, Mohan JC, Nair T, Chopra VK, Harikrishnan S, Guha S, et al. Management protocols for chronic heart failure in India. <i>Indian Heart Journal</i> 2018;70(1):105-27.	Méthodologie insuffisamment développée
53.	Mondal A, Thomas T, Swaminathan S, Rao S, Varghese JS, Kulkarni B, et al. Guidelines for iron supplementation for Prophylaxis of Anemia in a National Programme - A Review. <i>Indian Journal of Community Health</i> 2018;30(Supp1):9-30.	Ne correspond pas à un GPC
54.	Mueller MM, Van Remoortel H, Meybohm P, Aranko K, Aubron C, Burger R, et al. Patient Blood Management: Recommendations From the 2018 Frankfurt Consensus Conference. <i>Jama</i> 2019;321(10):983-97.	Peu de recommandations sur le sujet d'intérêt
55.	Muñoz M, Acheson AG, Auerbach M, Besser M, Habler O, Kehlet H, et al. International consensus statement on the peri-operative management of anaemia and iron deficiency. <i>Anaesthesia</i> 2017;72(2):233-47.	Peu de recommandations sur le sujet d'intérêt
56.	Muñoz M, Acheson AG, Bisbe E, Butcher A, Gómez-Ramírez S, Khalafallah AA, et al. An international consensus statement on the management of postoperative anaemia after major surgical procedures. <i>Anaesthesia</i> 2018;73(11):1418-31.	Peu de recommandations sur le sujet d'intérêt
57.	Muñoz M, Gómez-Ramírez S, Besser M, Pavia J, Gomollón F, Liumbruno GM, et al. Current misconceptions in diagnosis and management of iron deficiency. <i>Blood Transfus</i> 2017;15(5):422-37.	Ne correspond pas à un GPC
58.	Munoz M, Stensballe J, Ducloy-Bouthors AS, Bonnet MP, De Robertis E, Fornet I, et al. Patient blood management in obstetrics: Prevention and treatment of postpartum haemorrhage. A NATA consensus statement: A multidisciplinary consensus statement. <i>Blood Transfusion</i> 2019;17(2):112-36.	Peu de recommandations sur le sujet d'intérêt
59.	Munting KE et Klein AA. Optimisation of pre-operative anaemia in patients before elective major surgery - why, who, when and how? <i>Anaesthesia</i> 2019;74 Suppl 1:49-57.	Ne correspond pas à un GPC
60.	National Institute for Health and Care Excellence (NICE) : Evidence review for preoperative management of anaemia: Perioperative care in adults: Evidence review E. London : National Institute for Health and Care Excellence (UK)	Ne correspond pas à un GPC
61.	National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Antenatal care for uncomplicated pregnancies (CG62). 2019	Peu de recommandations sur le sujet d'intérêt
62.	Neogi SB. Doses of iron in prevention and treatment of anemia in pregnant women: an ongoing debate. <i>Indian Journal of Community Health</i> 2018;30(Supp1):54-9.	Ne correspond pas à un GPC
63.	NHS Greater Glasgow and Clyde. Clinical Guideline. Treatment of Iron Deficiency Anaemia in Adults : Oral and Intravenous Iron Therapy. 2020	Méthodologie insuffisamment développée
64.	Nikolaou M, Chrysohoou C, Georgilas TA, Giamouzis G, Giannakoulas G, Karavidas A, et al. Management of iron deficiency in chronic heart failure: Practical considerations for clinical use and future directions. <i>Eur J Intern Med</i> 2019;65:17-25.	Ne correspond pas à un GPC
65.	Numan S et Kaluza K. Systematic review of guidelines for the diagnosis and treatment of iron deficiency anemia using intravenous iron across multiple indications. <i>Curr Med Res Opin</i> 2020;36(11):1769-82.	Ne correspond pas à un GPC
66.	O'Brien KO et Ru Y. Iron status of North American pregnant women: an update on longitudinal data and gaps in knowledge from the United States and Canada. <i>Am J Clin Nutr</i> 2017;106(Suppl 6):1647s-54s.	Ne correspond pas à un GPC
67.	Roy NBA et Pavord S. The management of anaemia and haematinic deficiencies in pregnancy and post-partum. <i>Transfus Med</i> 2018;28(2):107-16.	Ne correspond pas à un GPC
68.	Royal College of Nursing. Iron Deficiency and Anaemia in Adults. RCN guidance for nursing practice. 2019. 44 p.	Méthodologie insuffisamment développée

Titres et références (par ordre alphabétique selon le nom du 1 ^{er} auteur)		Raison d'exclusion
69.	Sacharian K. Manage Cancer-Associated Anemia With Erythropoietin-Stimulating Agents. <i>ONS Voice</i> 2019;34(10):48-9.	Ne correspond pas à un GPC
70.	Sachdev HPS, Kurpad A, Saxena R, Kapil U. National expert group technical consultation on prevention and treatment of iron deficiency anemia. <i>Indian Journal of Community Health</i> 2018;30(Supp1):I-XI.	Absence de recommandations sur le sujet d'intérêt
71.	Salvador S, Scott S, Francis JA, Agrawal A, Giede C. No. 344-Opportunistic Salpingectomy and Other Methods of Risk Reduction for Ovarian/Fallopian Tube/Peritoneal Cancer in the General Population. <i>J Obstet Gynaecol Can</i> 2017;39(6):480-93.	Absence de recommandations sur le sujet d'intérêt
72.	Sbrana A, Antonuzzo A, Brunello A, Petrelli F, Pronzato P, Tralongo A, et al. Management of anemia in patients with cancer: 2019 Italian Association of Medical Oncology (AIOM) guidelines. <i>Tumori</i> 2020;106(5):337-45.	Résumé d'un GPC disponible uniquement en italien
73.	Seeho SKM et Morris JM. Intravenous iron use in pregnancy: Ironing out the issues and evidence. <i>Aust N Z J Obstet Gynaecol</i> 2018;58(2):145-7.	Ne correspond pas à un GPC
74.	Seeho SKM et Morris JM. Intravenous iron use in pregnancy: Ironing out the issues and evidence. <i>Aust N Z J Obstet Gynaecol</i> 2018;58(2):145-7.	Ne correspond pas à un GPC
75.	Shiau J, Biertho L. Canadian Adult Obesity Clinical Practice Guidelines: Bariatric Surgery: Postoperative Management.	Absence de recommandations sur le fer IV
76.	Skrypnik D, Moszak M, Wender-Ozegowska E, Bogdanski P. Comparison of Polish and international guidelines on diet supplements in pregnancy - review. <i>Ginekol Pol</i> 2021;	Ne correspond pas à un GPC
77.	Smith-Wade S, Kidson-Gerber G, Shand A, Grzeskowiak L, Henry A. The use of intravenous iron in pregnancy: for whom and when? A survey of Australian and New Zealand obstetricians. <i>BMC Pregnancy Childbirth</i> 2020;20(1):665.	Ne correspond pas à un GPC
78.	Snow D. Iron Adequacy During Pregnancy. <i>MCN: The American Journal of Maternal Child Nursing</i> 2018;43(3):173-.	Ne correspond pas à un GPC
79.	Snow D. Iron Adequacy During Pregnancy. <i>MCN: The American Journal of Maternal Child Nursing</i> 2018;43(3):173-.	Ne correspond pas à un GPC
80.	Song JH, Park JW, Lee YK, Kim IS, Nho JH, Lee KJ, et al. Management of Blood Loss in Hip Arthroplasty: Korean Hip Society Current Consensus. <i>Hip Pelvis</i> 2017;29(2):81-90.	Méthodologie insuffisamment développée
81.	Stewart T, Lambourne J, Thorp-Jones D, Thomas DW. Implementation of early management of iron deficiency in pregnancy during the SARS-CoV-2 pandemic. <i>Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol</i> 2021;258:60-2.	Ne correspond pas à un GPC
82.	Sun D, McLeod A, Gandhi S, Malinowski AK, Shehata N. Anemia in Pregnancy: A Pragmatic Approach. <i>Obstet Gynecol Surv</i> 2017;72(12):730-7.	Ne correspond pas à un GPC
83.	Tim Goodnough L, Comin-Colet J, Leal-Noval S, Ozawa S, Takere J, Henry D, et al. Management of anemia in patients with congestive heart failure. <i>Am J Hematol</i> 2017;92(1):88-93.	Ne correspond pas à un GPC
84.	Tran K et McCormack S. CADTH Rapid Response Reports. Dans : Screening and Treatment of Obstetric Anemia: A Review of Clinical Effectiveness, Cost-Effectiveness, and Guidelines. Ottawa (ON) : Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health	Ne correspond pas à un GPC
85.	Vest AR, Chan M, Deswal A, Givertz MM, Lekavich C, Lennie T, et al. Nutrition, Obesity, and Cachexia in Patients With Heart Failure: A Consensus Statement from the Heart Failure Society of America Scientific Statements Committee. <i>J Card Fail</i> 2019;25(5):380-400.	Méthodologie insuffisamment développée
86.	Warner MA, Shore-Lesserson L, Shander A, Patel SY, Perelman SI, Guinn NR. Perioperative Anemia: Prevention, Diagnosis, and Management Throughout the Spectrum of Perioperative Care. <i>Anesth Analg</i> 2020;130(5):1364-80.	Ne correspond pas à un GPC
87.	Wereski R, Beggs SAS, Jackson CE, Gardner RS. A practical guide to chronic heart failure management. <i>Prescriber</i> 2019;30(6):25-32.	Ne correspond pas à un GPC

Titres et références (par ordre alphabétique selon le nom du 1^{er} auteur)		Raison d'exclusion
88.	Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey DE, Jr., Colvin MM, et al. 2017 ACC/AHA/HFSA Focused Update of the 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Failure Society of America. <i>Circulation</i> 2017;136(6):e137-e161.	Même article déjà inclus publié dans un autre journal
89.	Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey DE, Jr., Colvin MM, et al. 2017 ACC/AHA/HFSA Focused Update of the 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Failure Society of America. <i>J Card Fail</i> 2017;23(8):628-51.	Même article déjà inclus publié dans un autre journal

ANNEXE D

Liste et caractéristiques des documents inclus

Tableau D-1 Liste et caractéristiques des documents inclus – Population générale

Titre et référence	Caractéristiques						Identification
	Organisme/auteur	Type de document	Condition clinique	Objectif	Pays	Année	
British Society of Gastroenterology guidelines for the management of iron deficiency anaemia in adults [Snook <i>et al.</i> , 2021]	British Society of Gastroenterology (BSG)	GPC	Anémie ferriprive	The objective of these guidelines is to summarise contemporary evidence on the diagnosis and management of IDA in adults, and to provide recommendations based on this in the light of developments since the original publication in 2000, last updated in 2011.	Royaume-Uni	2021	BSG-2021
AGA clinical practice guidelines on the gastrointestinal evaluation of iron deficiency anemia [Ko <i>et al.</i> , 2020]	American Gastroenterological Association (AGA)	GPC	Anémie ferriprive	The aim of this guideline is to outline an evidence-based approach to the initial diagnosis and evaluation of this commonly encountered clinical condition.	États-Unis	2021	AGA-2021
Canadian expert consensus: Management of hypersensitivity reactions to intravenous iron in adults [Lim <i>et al.</i> , 2019]	Lim <i>et al.</i>	GPC	Adultes qui reçoivent du fer IV	To develop a practical algorithm for the identification and management of hypersensitivity reactions to IV iron.	Canada	2019	Lim- 2019
Iron deficiency – Diagnosis and management [BC Guidelines, 2019]	BC Guidelines	LDC	Carence en fer	This guideline provides recommendations for the diagnosis, investigation and management of iron deficiency in patients of all ages.	Colombie-Britannique, Canada	2019	BC-2019
Iron deficiency anemia (IDA) [TOP, 2018]	Accelerating Change Transformation Team (ACCT)	LDC	Anémie ferriprive	To diagnose iron deficiency anemia (IDA), treat using oral and parenteral iron supplementation and provide ongoing management; will understand why red blood cell transfusion (RBC) may be harmful and is only occasionally required for the treatment of IDA.	Alberta, Canada	2018	ACCT-2018
WHO guideline of use of ferritin concentrations to assess iron status in individuals and populations [WHO, 2020]	Organisation mondiale de la Santé (OMS)	GPC	Carence en fer	This guideline provides global, evidence-informed recommendations on the use of indicators for assessing a population's iron status and application of the use of ferritin concentrations for monitoring and evaluating iron interventions.	International	2020	OMS-2020

Tableau D-2 Liste et caractéristiques des documents inclus - Cancer

Titre et référence	Caractéristiques						Identification
	Organisme/auteur	Type de document	Condition clinique	Objectif	Pays	Année	
Management of anaemia and iron deficiency in patients with cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines [Aapro <i>et al.</i> , 2018]	European Society for Medical Oncology (ESMO)	GPC	Cancer	To provide tools to evaluate anaemia, also in patients with myelodysplastic syndromes (MDS), and include recommendations on how to safely manage chemotherapy-induced anaemia (CIA) with erythropoiesis-stimulating agents (ESAs), iron preparations for intravenous (i.v.) or oral administration, red blood cell (RBC) transfusions and combinations of these treatments.	Europe	2018	ESMO-2018
Hematopoietic growth factors [NCCN, 2021]	National Comprehensive Cancer Network (NCCN)	GPC	Cancer	The purpose of these guidelines is 1) to operationalize the evaluation, prevention and treatment of febrile neutropenia (FN) and chemotherapy-induced anemia (CIA) in adult patients with cancer, especially those who are receiving chemotherapy; and 2) to enable the patient and clinician to assess management options for FN and CIA in the context of an individual patient's condition.	États-Unis	2021	NCCN-2021
Management of cancer-associated anemia with erythropoiesis-stimulating agents: ASCO/ASH clinical practice guideline update [Bohlius <i>et al.</i> , 2019]	American Society of Clinical Oncology (ASCO)/American Society of Hematology (ASH)	GPC	Cancer	To update the American Society of Clinical Oncology (ASCO)/American Society of Hematology (ASH) recommendations for use of erythropoiesis-stimulating agents (ESAs) in patients with cancer.	États-Unis	2019	ASCO/ASH - 2019
Position paper on management of iron deficiency in adult cancer patients [Barni <i>et al.</i> , 2017]	Barni <i>et al.</i>	GPC	Cancer	It includes recommendations on the management of anemia and iron deficiency in adult cancer patients.	Espagne et Italie	2017	Barni-2017

Tableau D-3 Liste et caractéristiques des documents inclus – Insuffisance rénale chronique

Titre et référence	Caractéristiques						Identification
	Organisme/auteur	Type de document	Condition clinique	Objectif	Pays	Année	
Renal Association clinical practice guideline on anaemia of chronic kidney disease [Mikhail <i>et al.</i> , 2017]	Renal Association (RA)	GPC	Insuffisance rénale chronique	This clinical practice guideline provides recommendations on the management of anaemia of chronic kidney disease (ACKD) and serves as an update of the 5th edition module published online in 2010.	Royaume-Uni	2017	RA-2017
Chronic kidney disease: Assessment and management [NICE, 2021]	National Institute for Health and Care Excellence (NICE)	GPC	Insuffisance rénale chronique	This guideline covers care and treatment for people with, or at risk of, chronic kidney disease (CKD). It aims to prevent or delay the progression, and reduce the risk of complications and cardiovascular disease. It also covers managing anaemia and hyperphosphataemia associated with chronic kidney disease.	Royaume-Uni	2021	NICE-2021

Tableau D-4 Liste et caractéristiques des documents inclus – Grossesse et post-partum

Titre et référence	Caractéristiques						Identification
	Organisme/auteur	Type de document	Condition clinique	Objectif	Pays	Année	
Anemia in pregnancy [ACOG, 2021]	American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG)	GPC	Grossesse et post-partum	The purpose of this document is to provide a brief overview of the causes of anemia in pregnancy, review iron requirements, and provide recommendations for screening and clinical management of anemia during pregnancy.	États-Unis	2021	ACOG-2021
Diagnostic et traitement de l'anémie ferriprive durant la grossesse et le postpartum [Société suisse de gynécologie et d'obstétrique (SSGO), 2017]	Société suisse de gynécologie et d'obstétrique	GPC	Grossesse et post-partum	Recommandations de diagnostic et traitement de l'anémie ferriprive durant la grossesse et le postpartum	Suisse	2017	SSGO-2017
Patient blood management in obstetrics: Management of anaemia and haematinic deficiencies in pregnancy and in the post-partum period: NATA consensus statement [Muñoz <i>et al.</i> , 2018]	Network for the Advancement of Patient Blood Management, Haemostasis and Thrombosis (NATA) in collaboration with the International Federation of Gynaecology and Obstetrics (FIGO) and the European Board and College of Obstetrics and Gynaecology (EBCOG)	GPC	Grossesse et post-partum	To provide recommendations on the management of anaemia and haematinic deficiencies in pregnancy and in the post-partum period as part of PBM in obstetrics.	International	2018	NATA-FIGO-EBCOG-2018
UK guidelines on the management of iron deficiency in pregnancy [Pavord <i>et al.</i> , 2020]	British Society for Haematology (BSH)	GPC	Grossesse et post-partum	To provide healthcare professionals with recommendations for the prevention, diagnosis and treatment of iron deficiency in pregnancy and in the postpartum period.	Royaume-Uni	2020	BSH-2020

Tableau D-5 Liste et caractéristiques des documents inclus – Conditions gastrointestinales

Titre et référence	Caractéristiques						Identification
	Organisme/auteur	Type de document	Condition clinique	Objectif	Pays	Année	
Clinical practice guidelines for the perioperative nutrition, metabolic, and nonsurgical support of patients undergoing bariatric procedures – 2019 update [Mechanick <i>et al.</i> , 2019]	American Society for Nutrition (ASN) Obesity Action Coalition (OAC) American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN)	GPC	Personnes subissant une chirurgie bariatrique	This 2019 clinical practice guideline (CPG) update provides revised clinical management recommendations that incorporate evidence from 2013 to the present, a period marked by a significant increase in the total number of publications on bariatric surgery, especially randomized controlled trials (RCTs), meta-analyses, and reviews.	États-Unis	2019	ASN-OAC-ASPEN-2019
Diagnosis of chronic anaemia in gastrointestinal disorders: A guideline by the Italian Association of Hospital Gastroenterologists and Endoscopists (AIGO) and the Italian Society of Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition (SIGENP) [Elli <i>et al.</i> , 2019]	Association of Hospital Gastroenterologists and Endoscopists (AIGO)/ Italian Society of Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition (SIGENP)	GPC	Conditions gastrointestinales	To support gastroenterologists in their practice when dealing with patients with anaemia, focusing on the role of the gastroenterologists and endoscopists in the diagnostic process of patients with anaemia presenting specific sections and including the pediatric and adult settings.	Italie	2019	AIGO/SIGENP-2019
ESPEN guideline: Clinical nutrition in inflammatory bowel disease [Forbes <i>et al.</i> , 2017]	European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN)	GPC	Maladies inflammatoires (MII)	To present a multidisciplinary focus on clinical nutrition in inflammatory bowel disease (IBD)	Europe	2017	ESPEN-2017
Assessment of gaps in care and the development of a care pathway for anemia in patients with inflammatory bowel diseases [Hou <i>et al.</i> , 2017]	Crohn's & Colitis Foundation of America (CCFA)	GPC	MII	To identify gaps in care and to develop a care pathway for anemia in patients with IBD.	États-Unis	2017	CCFA-2017
Recommendations for nutritional care after bariatric surgery: Recommendations for best practice and SOFFCO-MM/AFERO/SFNCM/expert consensus [Quilliot <i>et al.</i> , 2021]	Société Française et Francophone de Chirurgie de l'Obésité et des Maladies Métaboliques (SOFFCO-MM)/ Association Française d'Etude et de Recherche sur l'Obésité (AFERO)/ Société Francophone Nutrition Clinique et Métabolisme (SFNCM)	GPC	Chirurgie bariatrique	The recommendations in this paper pertain to dietary management and physical activity, multivitamin and trace element supplementation and the prevention and treatment of specific deficiencies in vitamins B1, B9, B12, D and calcium, iron, zinc, vitamins A, E and K, dumping syndrome and reactive hypoglycemia.	France	2021	SOFFCO-MM/AFERO/SFNCM-2021

Tableau D-6 Liste et caractéristiques des documents inclus – Insuffisance cardiaque

Titre et référence	Caractéristiques						Identification
	Organisme/auteur	Type de document	Condition clinique	Objectif	Pays	Année	
2017 comprehensive update of the Canadian Cardiovascular Society guidelines for the management of heart failure [Ezekowitz <i>et al.</i> , 2017]	Société canadienne de cardiologie (SCC)	GPC	Insuffisance cardiaque	Provides guidance to clinicians, policy makers, and health systems as to the evidence supporting existing and emerging management of patients with heart failure.	Canada	2017	SCC-2017
2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure [McDonagh <i>et al.</i> , 2021]	European Society of Cardiology (ESC)	GPC	Insuffisance cardiaque	The aim of this ESC Guideline is to help health professionals manage people with heart failure (HF) according to the best available evidence.	Europe	2021	ESC-2021
2017 ACC/AHA/HFSA focused update of the 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Failure Society of America [Yancy <i>et al.</i> , 2017]	American College of Cardiology (ACC)/American Heart Association (AHA)/Heart Failure Society of America (HFSA)	GPC	Insuffisance cardiaque	To provide coordinated guidance on the management of HF.	États-Unis	2017	ACC-AHA-HFSA-2017

Tableau D-7 Liste et caractéristiques des documents inclus – Résection hépatique

Titre et référence	Caractéristiques						Identification
	Organisme/auteur	Type de document	Condition clinique	Objectif	Pays	Année	
Patient blood management for liver resection: Consensus statements using Delphi methodology [Hallet <i>et al.</i> , 2019]	Hallet <i>et al.</i>	GPC	Résection hépatique	This project sought to create a methodologically sound nationally-endorsed consensus statement on patient blood management for liver resection (LR) using modified Delphi consensus methodology, with a view to support practice changes and standardization to improve blood utilization for LR.	Canada	2019	Hallet-2019

ANNEXE E

Évaluation de la qualité méthodologique

Tableau E-1a Évaluation des GPC – Grille AGREE-II GRS

Guides	Lim-2019 [Lim <i>et al.</i> , 2019]		AIGO/SIG ENP-2019 [Elli <i>et al.</i> , 2019]		ESPEN- 2019 [Forbes <i>et al.</i> , 2017]		CCFA- 2017 [Hou <i>et al.</i> , 2017]		SOFFCO- MM/AFERO /SFNCM- 2021 [Quilliot <i>et al.</i> , 2021]		BSG-2021 [Snook <i>et al.</i> , 2021]		ASN-OAC- ASPEN-2019 [Mechanick <i>et al.</i> , 2019]		RA-2019 [Mikhail <i>et al.</i> , 2017]		SCC-2017 [Ezekowitz <i>et al.</i> , 2017]		ACC-AHA- HFSA-2017 [Yancy <i>et al.</i> , 2017]		ESC-2021 [McDonagh <i>et al.</i> , 2021]		SSGO-2017		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
Évaluateurs																									
Processus d'élaboration des recommandations																									
1. Évaluer la qualité globale des méthodes de développement des lignes directrices																									
<ul style="list-style-type: none"> Les parties prenantes appropriées ont-elles été impliquées dans le développement de ce guide? La base de preuve a-t-elle été développée de façon systématique? Les recommandations sont-elles cohérentes avec la littérature? 	6	6	5	5	6	6	5	4	4	4	6	6	4	6	6	6	4	5	5	6	5	6	3	3	
Style de présentation																									
2. Évaluer la qualité globale de la présentation des lignes directrices																									
<ul style="list-style-type: none"> Le guide est-il bien organisé? Les recommandations sont-elles faciles à trouver? 	5	5	5	5	6	6	4	4	6	5	6	7	5	6	5	4	6	6	7	6	7	6	4	4	
Intégralité de l'information rapportée																									
3. Évaluer si l'information rapportée est complète																									
<ul style="list-style-type: none"> Le processus de développement du guide est-il transparent et reproductible? L'information nécessaire à la prise de décision est-elle complète? 	4	5	4	4	7	6	4	4	4	4	6	6	4	6	6	5	4	6	5	6	4	3	3	3	
Validité clinique																									
4. Évaluer la qualité globale des recommandations du guide																									
<ul style="list-style-type: none"> Les recommandations sont-elles valables, d'un point de vue clinique? Les recommandations sont-elles appropriées pour les patients visés? 	6	6	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	7	6	6	6	6	6	6	6	7	7	5	5	
Total (/28 points)	21	22	19	19	25	24	19	18	20	19	24	25	20	24	23	21	20	23	23	24	23	22	15	15	
Évaluation globale																									
1. Évaluer la qualité générale du guide de pratique clinique	3	5	5	5	6	6	4	5	4	5	6	6	5	6	5	5	5	6	6	6	6	5	4	5	
2. Recommandation de l'utilisation du guide pour la pratique	6	6	5	5	6	6	5	5	5	5	7	6	7	7	5	5	7	6	7	6	7	7	4	5	
3. Recommandation de l'utilisation du guide dans mes décisions professionnelles	6	5	5	4	5	6	5	4	5	4	6	6	6	7	5	4	7	6	7	6	7	7	5	4	

Guides	Lim-2019 [Lim <i>et al.</i> , 2019]		AIGO/SIG ENP-2019 [Elli <i>et al.</i> , 2019]		ESPEN- 2019 [Forbes <i>et al.</i> , 2017]		CCFA- 2017 [Hou <i>et al.</i> , 2017]		SOFFCO- MM/AFERO /SFNCM- 2021 [Quilliot <i>et al.</i> , 2021]		BSG-2021 [Snook <i>et al.</i> , 2021]		ASN-OAC- ASPEN-2019 [Mechanick <i>et al.</i> , 2019]		RA-2019 [Mikhail <i>et al.</i> , 2017]		SCC-2017 [Ezekowitz <i>et al.</i> , 2017]		ACC-AHA- HFSA-2017 [Yancy <i>et al.</i> , 2017]		ESC-2021 [McDonagh <i>et al.</i> , 2021]		SSGO-2017	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Total évaluation globale	17	16	15	14	17	18	14	14	14	14	19	18	18	20	15	14	19	18	20	18	20	19	13	14
Grand total	38	38	34	33	42	42	33	32	34	33	43	43	38	44	38	35	39	41	43	42	43	41	28	29
	38/49 (77,6 %)		33,5/49 (68,3 %)		42/49 (85,7 %)		32,5/49 (66,3%)		33,5/49 (68,4 %)		43/49 (87,8 %)		41/49 (83,7 %)		36,5/49 (74,5 %)		40/49 (81,6 %)		42,5/49 (86,7 %)		42/49 (85,7 %)		28,5/49 (58,1 %)	

Tableau E-1b Évaluation des GPC – Grille AGREE-II GRS (suite)

Guides	NATA-FIGO- EBCOG- 2018 [Muñoz <i>et al.</i> , 2018]		BSH-2020 [Pavord <i>et al.</i> , 2020]		ACOG- 2021		Hallet <i>et al.</i> , 2019		Barni <i>et al.</i> , 2017		ESMO-2018 [Aapro <i>et al.</i> , 2018]		NCCN-2021		ASCO/ASH -2019 [Bohlius <i>et al.</i> , 2019]		OMS-2020		AGA-2020 [Ko <i>et al.</i> , 2020]		NICE-2021	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Processus d'élaboration des recommandations																						
1. Évaluer la qualité globale des méthodes de développement des lignes directrices																						
<ul style="list-style-type: none"> Les parties prenantes appropriées ont-elles été impliquées dans le développement de ce guide? La base de preuve a-t-elle été développée de façon systématique? Les recommandations sont-elles cohérentes avec la littérature? 	4	6	5	5	4	4	4	6	4	4	6	6	6	6	6	7	6	6	5	7	6	
Style de présentation																						
2. Évaluer la qualité globale de la présentation des lignes directrices																						
<ul style="list-style-type: none"> Le guide est-il bien organisé? Les recommandations sont-elles faciles à trouver? 	6	5	6	5	5	6	5	5	4	5	7	6	5	6	6	7	7	5	7	6	6	6
Intégralité de l'information rapportée																						
3. Évaluer si l'information rapportée est complète					4	2																
<ul style="list-style-type: none"> Le processus de développement du guide est-il transparent et reproductible? L'information nécessaire à la prise de décision est-elle complète? 	5	5	4	5			5	5	4	4	6	6	5	6	6	6	7	6	6	6	7	6
Validité clinique																						
4. Évaluer la qualité globale des recommandations du guide																						
<ul style="list-style-type: none"> Les recommandations sont-elles valables, d'un point de vue clinique? Les recommandations sont-elles appropriées pour les patients visés? 	6	6	5	6	7	7	5	6	5	5	6	6	6	7	6	6	7	6	7	6	7	6

Guides	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018]		BSH-2020 [Pavord et al. 2020]		ACOG-2021		Hallet et al., 2019		Barni et al., 2017		ESMO-2018 [Aapro et al., 2018]		NCCN-2021		ASCO/ASH-2019 [Bohlius et al., 2019]		OMS-2020		AGA-2020 [Ko et al., 2020]		NICE-2021	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Évaluateurs	21	22	20	21	20	19	19	22	17	18	25	24	22	25	24	25	28	25	26	23	27	24
Total (/28 points)																						
Évaluation globale																						
1. Évaluer la qualité générale du guide de pratique clinique	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	6	6	6	6	6	6	7	7	6	6	7	6
2. Recommandation de l'utilisation du guide pour la pratique	5	5	5	5	6	6	5	4	5	4	6	6	7	6	6	7	7	6	6	7	7	6
3. Recommandation de l'utilisation du guide dans mes décisions professionnelles	5	5	5	5	6	6	5	4	5	4	6	6	7	6	6	6	6	6	6	7	6	6
Total évaluation globale	15	15	15	15	17	17	15	13	14	12	18	18	20	18	18	19	20	19	18	20	20	18
Grand total	36	37	35	36	37	36	34	35	31	30	43	42	42	43	42	44	48	44	44	43	47	42
	36,5/49 (74,5 %)		35,5/49 (72,4 %)		36,5/49 (74,5 %)		34,5/49 (70,4 %)		30,5/49 (62,2 %)		42,5/49 (86,7 %)		42,5/49 (86,7 %)		43/49 (87,8 %)		46/49 (93,9 %)		43,5/49 (88,8 %)		44,5/49 (90,8 %)	

Tableau E-2 Liste de vérification AACODS des documents retenus [Tyndall, 2010]

Domaines	Questions	BC-2019		ACCT-2018	
		1	2	1	2
Compétence	Déterminer qui est responsable du contenu intellectuel. Un seul auteur ?				
	Associé à une organisation réputée ?	S	S	S	S
	Détenant des compétences professionnelles ou une expérience considérable ?	S	S	S	S
	Ayant produit ou publié d'autres travaux (littérature grise / noire) dans le domaine ?	S	S	S	S
	Étant un expert reconnu, nommé dans d'autres sources ?	S	S	S	S
	Étant cité par d'autres (utiliser Google Scholar pour une vérification rapide) ?	S	S	S	S
	Étant étudiant à un cycle supérieur, sous la supervision d'« experts » ?	S	S	S	S
	Déterminer qui est responsable du contenu intellectuel. Une organisation ou un groupe ?				
	L'organisation est-elle réputée (p. ex., l'Organisation mondiale de la Santé) ?	O	N	O	?
	L'organisation est-elle une autorité dans le domaine ?	O	O	O	O
Dans tous les cas, le document présente-t-il une liste de références détaillée ou une bibliographie ?	O	O	O	O	
Exactitude	L'objectif ou le résumé du document est-il clairement énoncé ?	O	O	O	O
	Le cas échéant, le document répond-il à l'objectif ou le résumé correspond-il au contenu du document ?	O	O	O	O
	La méthodologie est-elle précisée ?	N	N	N	O
	Le cas échéant, est-elle respectée ?	S	S	S	O
	Le document a-t-il fait l'objet d'une revue par les pairs ?	?	O	?	O

Domaines	Questions	BC-2019		ACCT-2018	
	Évaluateurs	1	2	1	2
	A-t-il été édité par une autorité réputée ?	O	O	O	O
	A-t-il été soutenu par des références documentées et faisant autorité ou des sources fiables ?	O	O	O	O
	Est-il représentatif des travaux dans le domaine ?	N	N	O	O
	Si ce n'est pas le cas, le document constitue-t-il une contrepartie valide ?	S	O	S	S
	Toutes les collectes de données sont-elles explicites et répondent-elles aux besoins de la recherche ?	?	?	?	O
	L'interprétation ou l'analyse est-elle exacte et objective ?	?	?	O	O
Étendue	Les limites sont-elles clairement énoncées ?	N	N	N	N
Objectivité	La perspective de l'auteur est-elle claire ?	O	N	O	O
	La présentation du travail semble-t-elle équilibrée ?	O	?	O	O
Date	Le document indique-t-il précisément une date relativement à son contenu ?	O	O	O	O
	Si le document n'est pas daté, mais que sa date peut être vérifiée avec précision, existe-t-il une raison valide qui justifie l'absence de date ?	S	S	S	S
	Des références contemporaines clés ont-elles été incluses ?	O	O	O	N
Portée	Le document est-il significatif (faisabilité, utilité, pertinence) ?	O	O	O	O
	Met-il la recherche en contexte ?	N	N	N	N
	Enrichit-il la recherche ou y ajoute-t-il quelque chose d'unique ?	?	?	O	N
	Renforce-t-il ou réfute-t-il une position actuelle ?	O	O	O	O
	Le domaine de recherche serait-il moins riche sans ce document ?	N	N	N	N
	Est-il intégral, représentatif, caractéristique ?	N	?	O	?
	A-t-il une incidence ?	O	O	O	O
Score	Nombre de réponses positives/total de question sans les réponses sans objet	14/24	13/25	18/24	18/25
	Résultat (%)	58,3 %	52 %	75 %	72 %
		55,1 %		73,5 %	

ANNEXE F

Information et recommandations issues des guides de pratique clinique et des monographies

Tableau F-1a Informations extraites des GPC retenus concernant la situation clinique et les contre-indications à l'application du protocole (Questions 1 à 3)

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 [TOP, 2018] (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] (AGREE- GRS 77,6 %)	AIGO/SIG ENP-2019 [Elli et al., 2019] (AGREE- GRS: 68,3 %)	ESPEN- 2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE- GRS: 66,3 %)	SOFFCO- MM/AFERO /SFNCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	ASN-OAC- ASPEN-2019 [Mechanick et al., 2019] (AGREE-GRS: (83,7 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)	AGA-2020 [Ko et al., 2020] (AGREE-GRS: 88,8 %)
CRITÈRES POUR DÉFINIR LA CARENCE EN FER OU L'ANÉMIE FERRIPRIVE												
<p>Iron deficiency: insufficient total body iron stores, caused by increased requirements, decreased intake, increased loss, and/or decreased absorption</p> <ul style="list-style-type: none"> Adults (ug/L): <ul style="list-style-type: none"> < 15 diagnostic of iron deficiency 15-30 probable iron deficiency >30 iron deficiency unlikely (Iron stores are relatively low. Iron deficiency is unlikely to explain the clinical symptoms.) >100 normal iron stores (Normal iron stores. Clinical symptoms are not related to iron deficiency) In adults, iron deficiency is unlikely if ferritin >30 ug/L (or >70-100 in a patient with chronic inflammatory 	<p>Iron deficiency is defined as the reduction of iron stores that precedes overt iron-deficiency anemia (IDA) or may persist but not progress to IDA.</p> <p>IDA is a serious condition whereby low levels of iron are associated with anemia and the presence of microcytic hypochromic red cells</p> <ul style="list-style-type: none"> Because a definitive diagnosis of IDA cannot be made on signs and symptoms alone, traditional laboratory measures and results will determine iron status, iron deficiency and related conditions (e.g., functional iron deficiency, iron-deficiency anemia, iron-refractory iron-deficiency anemia (IRIDA) and anemia of chronic diseases) and these are well established. Complete blood count (CBC) demonstrates a microcytic, hypochromic anemia with a normal or reduced red blood cell (RBC) count. These laboratory findings may be present before the onset of clinical symptoms of anemia thus iron deficiency should be suspected. It should be noted that early stage iron deficiency can exist before any hematological changes occur with the exception of a low 	∅	<ul style="list-style-type: none"> Anaemia is defined as haemoglobin (Hb) levels <12 g/dl in women and <13 g/dl in men. In the presence of low MCV (< 80 fl), the iron status (serum iron, transferrin, transferrin saturation or total iron capacity and ferritin) is necessary to identify ID anaemia (IDA). However, a normal MCV level does not exclude the presence of ID, the same way as in chronic inflammatory diseases. A panel of experts defined ID in chronic inflammatory disorders as "a health-related 	<p>Anaemia: Haemoglobin concentrations (in g/L) for diagnosis of anaemia (the currently used WHO definition of anaemia applies also to patients with IBD):</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>Non-pregnant women and girls (≥ 15 years):</u> Hb 110-119: Mild anaemia Hb 80-109: Moderate anaemia Hb <80: Severe anaemia <u>Pregnant women and girls (≥ 15 years):</u> Hb 100-109: Mild anaemia Hb 70-99: Moderate anaemia Hb <70: Severe anaemia <u>Men and boys (≥ 15 years):</u> Hb 110-129: Mild anaemia Hb 80-109: 	<p>Screening for anemia is recommended in all patients with IBD using symptoms of fatigue and bleeding, and hemoglobin and ferritin.</p> <ul style="list-style-type: none"> Anemia (WHO definitions based on gender): Hb < 12 g/dL in women, Hb <13 g/dL in men Iron deficiency: The committee recommended classifying patients by likelihood of response to iron therapy as follows: (1) inadequate iron stores: ferritin < 100 ng/mL or transferrin saturation < 20%, (2) iron overload: ferritin > 800 ng/mL, or (3) adequate iron stores (ferritin ≥ 100 ng/mL and transferrin saturation ≥ 20%) non-anemic iron deficiency—defined as ferritin < 30 ng/mL regardless of hemoglobin. Patients with active IBD may have 	∅	<p>iron deficiency, as defined by an SF <100 µg/L and/or a transferrin saturation of <20%</p> <p>Absolute iron deficiency describes a situation where body iron stores are inadequate to meet demands, while in FID the supply of iron for erythropoiesis is inadequate despite apparently normal iron stores in cells of the monocyte-macrophage system. This restrictive effect is modulated by hepcidin, which also limits iron absorption through the gut mucosa.</p> <p>A transferrin saturation of <20% is indicative of iron restriction, particularly in thalassemia carriers.</p>	∅	<ul style="list-style-type: none"> Low serum ferritin is a useful marker to diagnose absolute iron deficiency. Normal or high serum ferritin values ≥ 100 microgram/L do not exclude iron deficiency, as it could be due to other causes as infection or inflammation. In general, anaemia of CKD is normochromic and normocytic and is morphologically indistinguishable from the anaemia of chronic illness. In patients with CKD not on dialysis, serum ferritin levels less than 25 ng/mL in males and less than 12 ng/mL in females suggest depletion of iron stores as a cause of anaemia; but serum ferritin level is less reliable in the evaluation of iron stores in HD patients, because ferritin level is affected by other factors in addition to 	<p>Consider investigating and managing anaemia in adults, children and young people with CKD if:</p> <ul style="list-style-type: none"> their haemoglobin (Hb) level falls to 110 g/litre or less (or 105 g/litre or less if younger than 2 years) 	<ul style="list-style-type: none"> Ferritin concentration is a good marker of iron stores and should be used to diagnose iron deficiency in otherwise apparently healthy individuals* (<i>strong recommendation, low certainty of evidence</i>). Children and adults 5 and older and pregnant women (1st trimester): ferritin concentration below 15 µg/l: iron deficiency In the absence of inflammation, the concentration of plasma/serum ferritin is positively correlated with the size of the total body iron stores. Ferritin levels are low in iron-deficient individuals and high in iron-loaded individuals. <p>*For the purposes of this guideline, an apparently healthy individual is defined as an individual with physical well-being for their age and physiological status, without detectable diseases or infirmities.</p> <p>**There are several physiological changes</p>	<p>Anemia: defined as hemoglobin <13 g/dL in men and < 12 g/dL in nonpregnant women.</p> <p>In patients with anemia, the AGA recommends using a cutoff of 45 ng/mL over 15 ng/mL when using ferritin to diagnose iron deficiency (Strong recommendation, high-quality evidence)</p> <p>In patients with inflammatory conditions or chronic kidney disease, other laboratory tests such as C-reactive protein, transferrin saturation, or soluble transferrin saturation, may be needed in conjunction with ferritin to diagnose iron deficiency anemia.</p>

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 [TOP, 2018] (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] (AGREE- GRS 77,6 %)	AIGO/SIG ENP-2019 [Elli et al., 2019] (AGREE- GRS: 68,3 %)	ESPEN- 2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE- GRS: 66,3 %)	SOFFCO- MM/AFERO /SFNCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	ASN-OAC- ASPEN-2019 [Mechanick et al., 2019] (AGREE-GRS: (83,7 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)	AGA-2020 [Ko et al., 2020] (AGREE-GRS: 88,8 %)
<p>disease, or >50 in the elderly)</p> <ul style="list-style-type: none"> A typical iron deficiency profile for patients with chronic disease, inflammation or malignancy (e.g. those with inflammatory bowel disease) is: <ul style="list-style-type: none"> low serum iron, low or normal transferrin (i.e. total iron binding capacity), and fasting transferrin saturation below 20%. <p>CKD: TSAT <24% is the current recommended threshold to confirm iron deficiency.</p> <p>Anemia: low hemoglobin level, most frequently defined as a hemoglobin value over two standard deviations below the gender and age-adjusted mean. A hemoglobin value below the local, lab-specific lower reference interval indicates anemia.</p> <p>Iron deficiency anemia (IDA): anemia due to insufficient body iron stores. The following laboratory findings are typical for IDA: microcytic anemia, hypochromia, and decreased ferritin. IDA</p>	<p>serum ferritin result which would indicate iron deficiency.</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>Serum ferritin</u> and <u>stainable iron</u> in tissue stores are the most sensitive laboratory indicators of mild iron deficiency and are particularly useful in differentiating iron deficiency from the anemia of chronic disorders. The <u>percentage saturation of transferrin with iron</u> and <u>free erythrocyte protoporphyrin</u> values do not become abnormal until tissue stores are depleted of iron. Subsequently, a decrease in the hemoglobin concentration occurs because iron is unavailable for heme synthesis. Red blood cell indices do not become abnormal for several months after tissue stores are depleted of iron. Serum ferritin concentration is the most commonly recommended indicator for determining iron deficiency and IDA and considered a gold standard. A low serum ferritin concentration does indeed reflect a state of iron depletion however, there is considerable variation in serum ferritin cut-offs recommended by different expert groups to diagnose iron deficiency and IDA. The diagnosis of iron-deficiency anemia in the context of inflammation requires significantly higher threshold levels for ferritin to define iron-deficiency anemia. The commonly reported threshold of 15 µg/L is likely specific but can 		<p>condition in which iron availability is insufficient to meet the body needs" and the following cut-off values have been proposed for diagnosis:</p> <ol style="list-style-type: none"> serum ferritin <100 mcg/L or transferrin saturation (TSAT) <20%; serum ferritin between 100 mcg/L and 300 mcg/L and TSAT <20% <ul style="list-style-type: none"> A high level of MCV (>100 fl) is found in "megaloblastic anaemia", usually due to nutritional deficiency or malabsorption of vitamin B12 and/or folate. 	<p>Moderate anaemia Hb <80: Severe anaemia</p> <p>Iron deficiency Diagnostic criteria for iron deficiency depend on the level of inflammation.</p> <ul style="list-style-type: none"> In patients without clinical, endoscopic, or biochemical evidence of active disease, serum ferritin <30 cmg/L is an appropriate criterion for the diagnosis of IDA. In the presence of inflammation, a serum ferritin up to 100 mcg/ L may still be consistent with iron deficiency [ECCO <i>Anaemia Statement 1D</i>]. In the presence of biochemical or clinical evidence of inflammation, the diagnostic criteria for anemia of chronic disease (ACD) are a serum ferritin >100 mcg/ L and transferrin saturation <20%. If the serum ferritin level is between 30 and 100 mcg /L, a combination of 	<p>elevations in ferritin as an acute phase reactant and providers lacked familiarity with how to use ferritin to define iron deficiency. Therefore, to simplify the identification of patients whose anemia may respond to iron therapy, we chose to use the terminology of "adequate" or "inadequate" iron stores rather than iron deficiency, based on cutoff levels from previously published guidelines</p> <p>If adequate iron stores (ferritin ≥ 100 ng/ml with transferrin saturation ≥ 20%): assess for other causes: medication, vitamin B12, folate</p>		<p>We recommend that anaemia is defined as a haemoglobin (Hb) concentration below the lower limit of normal for the relevant population and laboratory performing the test (evidence quality—medium, consensus—100%, statement strength—strong).</p> <p>The serum markers of iron deficiency include low ferritin, low transferrin saturation, low iron, raised total iron-binding capacity, raised red cell zinc protoporphyrin, increased serum transferrin receptor (sTfR), low reticulocyte Hb (Retic-Hb) and raised percentage hypochromic red cells. Serum ferritin (SF) is the most specific test for iron deficiency in the absence of inflammation. An SF level of <15 µg/L is indicative of absent iron stores, while SF levels of less than 30 µg/L are</p>		<p>iron storage status.</p> <ul style="list-style-type: none"> Iron-deficiency is most likely to contribute to anaemia when TSAT results are less than 20%. However, the clinical utility of TSAT is impaired by the absence of a diagnostic threshold above which deficient iron utilisation can be excluded as a cause of anaemia A definition of adequate iron status is: <ul style="list-style-type: none"> a serum ferritin 200–500 microgram/L in HD patients, 100–500 microgram/L in non-HD patients and Either <6% hypochromic red cells (HRC), or reticulocyte Hb content >29 pg. -TSAT > 20% <p>We recommend that all patients with chronic anaemia associated with chronic kidney disease (CKD) should be investigated for the cause and possible treatment, irrespective of the grade of kidney disease or requirement for renal replacement therapy if: their haemoglobin (Hb) levels are less than 110 g/L (less than 105 g/L if younger than 2 years)</p>		<p>occurring in pregnancy that may contribute to the variation in thresholds of iron deficiency in pregnancy as defined by serum ferritin, including a physiological rise in acute phase proteins secondary to pregnancy; second trimester plasma volume expansion; and changes in inflammatory measures in the final trimester of pregnancy. The physiological changes occurring in hormones, blood composition and haemodynamics, as well as in inflammatory status during pregnancy, render it difficult to establish a fixed, unique ferritin concentration to define iron deficiency, especially when comparing to an invasive gold standard test such as bone marrow biopsy.</p> <ul style="list-style-type: none"> In individuals with infection or inflammation, a ferritin concentration below 30 µg/L in children and 70 µg/L in adults may be used to indicate iron deficiency (conditional recommendation, low certainty of evidence). In populations it is also possible to adjust ferritin values for infection/inflammation by applying correction factors. The increase in ferritin values caused by inflammation should be accounted for in individuals and populations. One method 	

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 [TOP, 2018] (AACODS : 73,5 %)	Lim-2019 [Lim et al., 2019] (AGREE-GRS 77,6 %)	AIGO/SIG ENP-2019 [Elli et al., 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)	ESPEN-2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)	SOFFCO-MM/AFERO /SFNCM-2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	ASN-OAC-ASPEN-2019 [Mechanick et al., 2019] (AGREE-GRS: 83,7 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)	AGA-2020 [Ko et al., 2020] (AGREE-GRS: 88,8 %)
<p>may be normocytic if anemia is mild or in early iron deficiency.</p> <ul style="list-style-type: none"> IDA is the most frequent form of anemia in pregnant women. <p>Anemia in pregnancy is defined as:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1st trimester: hemoglobin < 110 g/L 2nd and 3rd trimester: hemoglobin < 105 g/L Ferritin decreases by approximately 50% in all pregnant women by the second trimester. This is a functional decrease that does not indicate iron deficiency. <p>The diagnosis of absolute iron deficiency is challenging in the elderly. Serum ferritin below 50 µg/L should be investigated for iron deficiency in the elderly though cut-offs between 30 and 100 mg/L have been proposed. Serum ferritin levels may also be increased by comorbidity.</p>	<p>be expected to miss as many as half the cases of iron deficiency. While a serum ferritin concentration cut-off of 30 µg/L is more sensitive, it will generate many false-positive diagnoses. Therefore, the evidence available to support any recommended serum ferritin cut-off for diagnosis of iron deficiency is at best-limited and is one of several tests that can be used to detect iron deficiency.</p> <ul style="list-style-type: none"> This clinical practice guideline has purposefully recommended a more simplified approach to lab testing for IDA based on review and evaluation of current evidence and the committee's expertise and opinion regarding detection of IDA in the general patient population i.e., those without inflammatory conditions. <p>Confirm Diagnosis Suggested Cut-offs</p> <p>Hb (males) <135 g/L HB (females) <120 g/L</p> <p>AND one OR both of:</p> <ul style="list-style-type: none"> MCV <75 fL (previously normal) Ferritin < 30 µg/L (male) <13 µ/L (female) Other common causes of low MCV include: Thalassemia trait: Hb is typically lower limit of normal and profound anemia is not present Anemia of inflammation: MCV is rarely <75 <p>In the setting of an inflammatory process, serum ferritin <100</p>			<p>true iron deficiency and ACD is likely [ECCO Anaemia Statement 1E].</p>			<p>generally indicative of low body iron stores. The lower limit of normal for most laboratories, therefore, lies in the range 15–30 µg/L.</p> <p>As SF is an acute phase protein, however, apparently normal levels may occur with iron deficiency in the context of an inflammatory disease process.²⁶ An SF cut-off of 45 µg/L has been suggested as providing the optimal trade-off between sensitivity and specificity for iron deficiency in practice. An SF value above 150 µg/L is unlikely to occur with absolute iron deficiency, even in the presence of inflammation.</p> <p>A therapeutic trial of oral iron replacement therapy (IRT) for 2–4 weeks may aid with the diagnosis of IDA, but is dependent on compliance. A ≥10 g/L rise in Hb</p>		<p>or they develop symptoms attributable to anaemia. This is to ensure the correct diagnosis and management of anaemia. (1A)</p>		<p>is to raise the cut-off value that defines deficiency, to 30 µg/L or 70 µg/L, depending on the age group</p> <ul style="list-style-type: none"> Iron deficiency is considered to exist when bone marrow iron staining is absent, but bone marrow aspiration cannot be routinely used in the population health context and is often unacceptable to patients in routine clinical practice. Possible adjustments include the following (for acute infection or chronic inflammation): <ul style="list-style-type: none"> the higher ferritin cut-off adjustment approach uses a higher ferritin-concentration cut-off value for individuals with infection/inflammation, e.g. <30 µg/L; the exclusion approach uses the inflammation, malaria-biomarker information, or both, to exclude individuals with elevated inflammation (as defined by a CRP concentration >5 mg/L, AGP concentration >1 g/L, or both) or individuals with malaria infection; the arithmetic correction factor approach applies an arithmetic correction factor by grouping inflammation into groups, e.g. (i) reference (both CRP concentration <5 mg/L and AGP concentration <1 g/L); (ii) incubation (CRP 	

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 [TOP, 2018] (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] (AGREE- GRS: 77,6 %)	AIGO/SIG ENP-2019 [Elli et al., 2019] (AGREE- GRS: 68,3 %)	ESPEN- 2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE- GRS: 66,3 %)	SOFFCO- MM/AFERO /SFNCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	ASN-OAC- ASPEN-2019 [Mechanick et al., 2019] (AGREE-GRS: (83,7 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)	AGA-2020 [Ko et al., 2020] (AGREE-GRS: 88,8 %)
	suggestive of iron deficiency. However, an upper limit, beyond which patients will not respond to iron replacement therapy, has not been established.						over a 2-week period is highly sensitive for absolute iron deficiency. Active IBD: SF levels of up to 100 µg/L in the presence of inflammation may still reflect iron deficiency, 200 and so an estimate of transferrin saturation may be helpful. The absorption of oral iron may be impaired by the systemic inflammatory process, as well as by small bowel involvement and/or previous surgery, and this may favour intravenous IRT in some cases.				concentration >5 mg/L and AGP concentration <1 g/L); (iii) early convalescence (both CRP concentration >5 mg/L and AGP concentration >1 g/L); and (iv) late convalescence (CRP concentration <5 mg/L and AGP concentration >1 g/L); o the regression correction approach uses linear regression to adjust ferritin concentrations by the CRP and AGP concentrations on a continuous scale, and malaria infection as a dichotomous variable. The adjusted ferritin equation is calculated by subtracting the influence of CRP, AGP and malaria as follows: $\text{Ferritin}_{\text{adjusted}} = \text{ferritin}_{\text{unadjusted}} - \beta_1(\text{CRP}_{\text{obs}} - \text{CRP}_{\text{ref}}) - \beta_2(\text{AGP}_{\text{obs}} - \text{AGP}_{\text{ref}}) - \beta_3 \text{ malaria}$ Where β_1 is the CRP regression coefficient, β_2 is the AGP regression coefficient, β_3 malaria is the regression coefficient, obs is the observed value, and ref is the external reference value generated to define low inflammation Appropriate cut-off values for ferritin need to be characterized to define pathology (for both iron deficiency and iron overload). However, ferritin concentrations are also raised in inflammation with or without infection, liver disease, obesity, and some rare haematological	

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 [TOP, 2018] (AACODS : 73,5 %)	Lim-2019 [Lim et al., 2019] (AGREE-GRS 77,6 %)	AIGO/SIG ENP-2019 [Elli et al., 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)	ESPEN-2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)	SOFFCO-MM/AFERO /SFNCM-2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	ASN-OAC-ASPEN-2019 [Mechanick et al., 2019] (AGREE-GRS: 83,7 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)	AGA-2020 [Ko et al., 2020] (AGREE-GRS: 88,8 %)
											conditions. Inflammation can distort interpretation of ferritin concentrations, obscure the diagnosis of iron deficiency and be misleading in the diagnosis of iron overload. Clinical or biochemical assessment for concomitant inflammation is therefore essential, but optimal adjustments of ferritin measures to account for inflammation remain uncertain.	
SITUATIONS POUR LESQUELLES UNE ADMINISTRATION DE FER IV SERAIT PRIVILÉGIÉE												
<ul style="list-style-type: none"> Oral iron replacement is almost always preferred to intravenous (IV) therapy. IV iron should not be considered a routine treatment. Access to IV iron and the processes to order it depend on local availability and protocols. IV therapy may be initiated when there is: <ul style="list-style-type: none"> complete or partial failure of oral iron therapy trial (in compliant patients) intolerance to oral iron therapy inadequate iron absorption continued blood loss urgent surgery in an iron- 	<ul style="list-style-type: none"> Intravenous iron is the preferred option to transfusion when oral iron is not appropriate or a reasonable length trial at a treatment dose (e.g., 100 to 200 mg elemental iron per day) has failed. If there is not an adequate response to an appropriate oral treatment dose for a three-month period, OR If the patient has not tolerated a trial of two different oral agents, OR If hemoglobin continues to decline (e.g., <90 g/L) – Initiate IV iron therapy (adults) Because the use of intravenous iron circumvents the problem of iron absorption, it is more effective and increases hemoglobin levels more quickly than oral iron. Although the cost of intravenous iron therapy is considerable, it is the preferred approach in hemodynamically stable patients when compared to blood transfusion. Patients with malabsorption and genetic IRIDA may require 	<ul style="list-style-type: none"> In selected patients, IV iron should be considered an alternative to red blood cell transfusion for the treatment of severe iron deficiency anaemia, and it can also be used in the perioperative setting to optimize haemoglobin levels in anticipation of blood 	<ul style="list-style-type: none"> Inflammatory bowel disease : Iron replacement therapy is recommended for IDA and it is effective to use both the i.v. and oral routes. However, the i.v. route should be preferred (strong recommendation, high level of evidence). 	<ul style="list-style-type: none"> Intravenous iron should be considered as first-line treatment in patients with clinically active IBD, those with previous intolerance to oral iron, those with haemoglobin below 100 g/L, and in patients who need erythropoiesis-stimulating agents. Grade of recommendation A Strong consensus (93% agreement) 	<ul style="list-style-type: none"> In patients with active IBD, parenteral iron is recommended. Both the literature review and recommendations from the subject experts were consistent that parenteral iron should be recommended in patients with active IBD with inadequate iron stores due to concerns regarding oral iron absorption (CD) and tolerance (UC and CD) in the setting of active inflammation, and potential exacerbation of gastrointestinal symptoms with oral iron. The committee recommended that patients with endoscopic, radiographic, or noninvasive (erythrocyte 	<ul style="list-style-type: none"> Intravenous iron supplementation is limited to cases marked by failure and/or intolerance of oral supplementation or in the event of patent iron deficiency anemia with hemoglobin level < 10 g/dL. Iron intake by intravenous injection may be necessary due to poor absorption of oral iron and/or intolerance of oral iron and/or severe deficiency. In the absence of any study 	<p>We recommend that the initial treatment of IDA should be with one tablet per day of ferrous sulphate, fumarate or gluconate. If not tolerated, a reduced dose of one tablet every other day, alternative oral preparations or parenteral iron should be considered (evidence quality—medium, consensus—92%, statement strength—strong).</p> <p>Intolerance and malabsorption of oral IRT can be particular problems in the treatment of IBD-associated IDA, and parenteral IRT may be required</p>	<p>Intravenous iron infusion (preferably with ferric gluconate or sucrose) may be needed for patients with severe intolerance to oral iron or refractory deficiency due to severe iron malabsorption (Grade D).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Most haemodialysis patients will require intravenous iron. (2A). In patients who appear resistant to ESA therapy on oral iron, or are intolerant of oral iron, a therapeutic trial of IV iron trial seems reasonable. It seems reasonable to treat patients who have not responded to or been intolerant of oral iron with IV iron. At present oral iron should remain first line treatment among CKD patients not on haemodialysis and IV iron used if patients are intolerant of oral iron or remain absolutely or functionally iron deficient despite oral iron. Maintenance IV iron in HD patients greatly reduces ESA requirements and costs 	<ul style="list-style-type: none"> Offer a high-dose intravenous iron regimen to adults, children and young people with stage 5 CKD on in-centre (hospital or satellite unit) haemodialysis, if they have iron deficiency (see recommendation 1.7.3) (voir tableau F-6b pour les exemples de hautes doses 	<p>∅</p>	<p>Intravenous iron may be appropriate in selected patients, such as those with impaired absorption due to prior gastric surgery, with inflammatory bowel disease or chronic kidney disease, or in whom blood loss exceeds the ability to replete iron orally. Consultation with a hematologist is often helpful when intravenous iron repletion is required</p>

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 [TOP, 2018] (AACODS : 73,5 %)	Lim-2019 [Lim et al., 2019] (AGREE-GRS 77,6 %)	AIGO/SIG ENP-2019 [Elli et al., 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)	ESPEN-2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)	SOFFCO-MM/AFERO/SFNCM-2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	ASN-OAC-ASPEN-2019 [Mechanick et al., 2019] (AGREE-GRS: 83,7 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)	AGA-2020 [Ko et al., 2020] (AGREE-GRS: 88,8 %)
<p>deficient patient/pre-operative indication</p> <ul style="list-style-type: none"> chronic kidney disease, including dialysis patients <p>Heart Failure</p> <ul style="list-style-type: none"> Canadian Cardiovascular Society guidelines recommend consideration of IV iron therapy for heart failure patients with all of the following: ejection fraction $\leq 40\%$, serum ferritin < 100 mg/L or between 100–299 mg/L, and TSAT $< 20\%$. 	<p>intravenous iron on an ongoing basis. Intravenous administration is also preferred when a rapid increase in hemoglobin level is required or when iron-deficiency anemia caused by chronic blood loss cannot be controlled with the use of oral iron, as is the case in patients with hereditary hemorrhagic telangiectasia or active inflammatory bowel disease.</p>	<p>loss with surgery.</p>			<p>sedimentation rate, C-reactive protein, calprotectin) evidence of inflammation should be classified as having active IBD and therefore be considered for parenteral iron over oral iron therapy</p>	<p>specifically following bariatric surgery, intravenous supplementation is justified when hemoglobinemia is inferior to 10 g/dL, with ferritin < 30 mcg/L</p>	<p>(evidence quality—medium, consensus—100%, statement strength—strong).</p> <p>We recommend that parenteral iron should be considered when oral iron is contraindicated, ineffective or not tolerated. This consideration should be at any early stage if oral IRT is judged unlikely to be effective, and/or the correction.</p> <p>of IDA is particularly urgent (evidence quality—high, consensus—92%, statement strength—strong).</p> <p>Parenteral IRT replenishes body iron stores more quickly than oral IRT.</p> <p>The intravenous route for IRT may however be preferable from the outset in those with ongoing significant bleeding, malabsorption due to GI disease, the combination of iron deficiency and</p>					

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 [TOP, 2018] (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] (AGREE- GRS 77,6 %)	AIGO/SIG ENP-2019 [Elli et al., 2019] (AGREE- GRS: 68,3 %)	ESPEN- 2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE- GRS: 66,3 %)	SOFFCO- MM/AFERO /SFNCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	ASN-OAC- ASPEN-2019 [Mechanick et al., 2019] (AGREE-GRS: (83,7 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)	AGA-2020 [Ko et al., 2020] (AGREE-GRS: 88,8 %)
							<p>anaemia of inflammation, or issues with administration (eg, severe dysphagia) or compliance.^{149 150} Parenteral iron may also be indicated in those failing to respond to oral IRT due to intolerance, pharmacodynamic failure or continued bleeding. Intravenous IRT has been shown to be superior to continuing oral therapy in cases with IDA that failed to show a significant Hb rise with oral IRT (defined as an increase of 10 g/L or more after 2 weeks), or had ongoing menorrhagia.</p> <p>Chronic heart failure (CHF): No prognostic benefit has been demonstrated for oral iron, and this is best avoided as in CHF it may be poorly absorbed due to gut oedema, and is frequently associated with side-effects.</p>					

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 [TOP, 2018] (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] (AGREE- GRS 77,6 %)	AIGO/SIG ENP-2019 [Elli et al., 2019] (AGREE- GRS: 68,3 %)	ESPEN- 2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE- GRS: 66,3 %)	SOFFCO- MM/AFERO /SFNCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	ASN-OAC- ASPEN-2019 [Mechanick et al., 2019] (AGREE-GRS: (83,7 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)	AGA-2020 [Ko et al., 2020] (AGREE-GRS: 88,8 %)
							GI surgery: Long-term oral IRT is often effective, though because of underlying malabsorption this is not always the case, and intravenous therapy may be required.					
CONTRE-INDICATIONS À L'INITIATION DU FER IV												
<ul style="list-style-type: none"> Patients with microcytic anemia should not be given iron supplements until iron deficiency is confirmed by testing ferritin. Low MCV in the setting of normal ferritin may indicate hemoglobinopathies such as thalassemia. Long term iron therapy is harmful for these patients. 	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Caution is advised regarding the use of parenteral iron in the context of acute and chronic infection, although studies have consistently shown no significant increase in clinically important infective episodes associated with the use of parenteral IRT. Infection should not be regarded as a contraindication to parenteral IRT if the risk/benefit assessment favours treatment of the anaemia, though it should be withheld in those with ongoing bacteraemia.	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> We recommend avoiding parenteral iron therapy in patients with active infection (2B). 	∅	∅	∅

Tableau F-1b Informations extraites des GPC retenus concernant la situation clinique et les contre-indications à l'application du protocole (Questions 1 à 3)
(suite)

SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] (AGREE-GRS: 81,6 %)	ACC-AHA-HFSA-2017 [Yancy et al., 2017] (AGREE-GRS: 86,7 %)	ESC-2021 [McDonagh et al., 2021] (AGREE-GRS: 85,7 %)	ACOG-2021 (AGREE-GRS: 74,5 %)	SSGO-2017 (AGREE-GRS: 58,1 %)	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE-GRS: 72,4 %)	Hallet et al., 2019 (AGREE-GRS: 70,4 %)	Barni et al., 2017 (AGREE-GRS: 62,2 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE-GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] (AGREE-GRS: 87,8 %)
CRITÈRES POUR DÉFINIR LA CARENCE EN FER OU L'ANÉMIE FERRIPRIVE											
<ul style="list-style-type: none"> Anemia is often defined according to knowledge of normal, age- and sex-specific values of Hb, or hematocrit. The World Health Organization (WHO) defines anemia as a Hb level < 130 g/dL for men and < 120 g/dL for women; other definitions also exist. Functional ID is seen when there is a deficit in the mobilization of iron from tissues while iron stores are normal, which is frequent in chronic diseases with inflammation ID can be difficult to diagnose in patients with HF and diagnosis should ideally be done in a clinically stable state. The most widely accepted definition is a serum ferritin < 100 ng/mL or ferritin between 100 and 299 ng/mL and transferrin saturation < 20%. 	<p>Iron deficiency: ferritin <100 ng/mL or 100 to 300 ng/mL if transferrin saturation is <20%</p>	<p>World Health Organization criteria, anaemia is defined as a haemoglobin concentration <12 g/dL in women and <13 g/dL in men.</p> <p>In patients with HF, iron deficiency is defined as either a serum ferritin concentration <100 ng/mL or 100-299 ng/mL with transferrin saturation (TSAT) <20%.</p>	<p>Classification derived from an iron-supplemented population lists the following levels as anemic: hemoglobin (g/dL) and hematocrit (percentage) levels below 11 g/dL and 33%, respectively, in the first trimester; 10.5 g/dL and 32%, respectively, in the second trimester; and 11 g/dL and 33%, respectively, in the third trimester.</p> <p>Iron deficiency can be defined as abnormal values on biochemical test results, increases in hemoglobin concentrations of more than 1 g/dL after iron treatment, or absent bone marrow iron stores as determined by a bone marrow iron smear. The spectrum of iron deficiency ranges from iron depletion, when stored iron is low, to iron deficient erythropoiesis, when both stored and transport iron are low, to iron deficiency anemia, when stored, transport, and functional iron are low.</p>	<p>La carence en fer durant la grossesse est un phénomène courant et elle peut être diagnostiquée au moyen du dépistage de la ferritine sérique au cours du premier trimestre (valeur limite < 30 µg/L).</p> <p>Anémie durant la grossesse:</p> <ul style="list-style-type: none"> Selon les directives de l'OMS, le seuil de l'anémie durant la grossesse est défini par un taux d'Hb < 110 g/L. En raison d'une baisse passagère du taux d'Hb de 5 g/L au deuxième trimestre, le CDC (1998) a fixé le seuil de l'anémie à Hb < 105 g/L durant le deuxième trimestre. Le diagnostic se fait par une numération érythrocytaire et la détermination de la ferritine sérique. Pour diagnostiquer une anémie ferriprive, la mesure du taux de ferritine dans le sérum est en général suffisante: si cette valeur est inférieure à 30 µg/L, les réserves de fer sont épuisées et on est en présence d'une anémie ferriprive. En cas de ferritine sérique normale et/ou élevée, d'autres causes 	<p>Iron deficiency (ID) accounts for most cases of anaemia in pregnant women.</p> <p>The definition of a normal Hb concentration in pregnancy is controversial and lacks consistency across studies.</p> <p>The WHO -1 has defined anaemia in pregnancy as an Hb < 110 g/L and classified anaemia as mild (Hb 100–109 g/L), moderate (Hb 70–99 g/L) or severe (Hb < 70 g/L) (WHO, 2011). There are no WHO recommendations on the use of different Hb cut-off points by trimester, but it is recognised that during the second trimester of pregnancy, Hb concentration decreases by approximately 5 g/L. Additionally, the WHO states that 'mild' anaemia is a misnomer as iron deficiency is already advanced by the time anaemia is detected.</p> <p>The American College of Obstetricians and Gynaecologists (ACOG) and British Committee for Standards in Haematology (BCSH) guidelines define anaemia in pregnancy as an Hb < 110 g/L in the first trimester and < 105 g/L in the second and third trimesters.</p> <p>Pregnancy : Serum ferritin levels < 12 ng/mL indicate established ID. A serum ferritin level < 30 ng/mL - with or without anaemia, indicates</p>	<ul style="list-style-type: none"> Anaemia should be defined as haemoglobin (Hb) concentration < 110 g/l in first trimester and < 105 g/l in second and third trimesters and < 100 g/l postpartum (2D). A serum ferritin level of < 30 µg/l in pregnancy is indicative of iron deficiency. Levels higher than this do not rule out iron deficiency or depletion (2C). <ul style="list-style-type: none"> It may be appropriate to use a higher cut-off, but as of yet there are no data to support this in pregnancy and the guideline group encourage continued use of a serum ferritin level < 30 µg/l until good quality evidence suggesting another cut-off emerges. A low serum ferritin is diagnostic of iron deficiency in pregnancy. However, a normal ferritin level does not exclude iron deficiency, as pregnancy is associated with a physiological rise in acute phase proteins and changes in iron utilisation and metabolism both of which influence serum ferritin levels. <p>In pregnancy, there is a physiological expansion of plasma volume beginning in the first trimester and plateauing by the third, which exceeds the increased production of red blood cells and haemoglobin. The resulting haemodilution contributes to the fall in Hb during pregnancy.</p>	<p>Liver resection:</p> <p>pre operative anemia (hemoglobin <=130 g/L)</p> <p>iron deficiency anemia (serum ferritin <30 mg/L or serum ferritin <100 mg/L if transferrin saturation <20%),</p>	<p>Anemia is defined by the World Health Organization as a Hb concentration <13 g/dL for men and <12 g/dL for non-pregnant women. However, an Hb cutoff of 13 g/dL for both genders has been proposed for defining anemia in patients undergoing cancer surgery with moderate-to-high blood losses.</p> <p>Iron deficiency development should be seen as a continuum, which may evolve into an IDA condition.</p> <p>Non-anemic iron deficiency (NAID) refers to a reduction in total body iron with normal hemoglobin (Hb) concentration, where levels of erythroid iron are still sufficient to sustain erythropoiesis. In contrast, IDA is a more severe condition, in which decreased iron stores result in decreased Hb and microcytic hypochromic red cells.</p> <p>A serum ferritin level < 30 µg/L is the most sensitive and specific test used for the</p>	<p>ID in patients with solid or hematological malignancies: ID is defined by insufficient iron availability for cellular functions, the most prominent being haem synthesis for erythropoiesis.</p> <p>Absolute ID refers to depleted iron stores, whereas functional ID reflects insufficient availability of iron despite filled iron stores; this may be due to either iron sequestration in iron stores or increased iron needs during erythropoietic therapy</p> <p>anaemia (Hb ≤ 11 g/dL or Hb decrease ≥ 2 g/dL from a baseline level ≤ 12 g/dL)</p> <p>absolute ID (serum ferritin < 100 ng/mL)</p> <p>functional ID (TSAT < 20% and</p>	<p>Hemoglobin concentration to prompt an evaluation of anemia:</p> <p>Hb ≤ 11 g/dL or ≥ 2 g/dL below baseline (<i>consideration of gender in evaluation of anemia is relevant since women have a lower baseline Hb than men</i>).</p> <p>National Cancer Institute Anemia Scale:</p> <p>1 (mild) Hb 10- <lower limit of normal 2 (moderate) 8- < 10 3 (severe) < 8 4 (life-threatening): life threatening consequences, urgent intervention indicated. 5 (death)</p> <p>Iron status:</p> <ul style="list-style-type: none"> Absolute iron deficiency* (ferritin < 30 ng/mL AND transferrin saturation (TSAT) < 20%) - refers to the depletion of total body iron stores. It is characterized 	∅

SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] <small>(AGREE-GRS: 81,6 %)</small>	ACC-AHA-HFSA-2017 [Yancy et al., 2017] <small>(AGREE-GRS: 86,7 %)</small>	ESC-2021 [McDonagh et al., 2021] <small>(AGREE-GRS: 85,7 %)</small>	ACOG-2021 <small>(AGREE-GRS: 74,5 %)</small>	SSGO-2017 <small>(AGREE-GRS: 58,1 %)</small>	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] <small>(AGREE-GRS: 74,5 %)</small>	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] <small>(AGREE-GRS: 72,4 %)</small>	Hallet et al., 2019 <small>(AGREE-GRS: 70,4 %)</small>	Barni et al., 2017 <small>(AGREE-GRS: 62,2 %)</small>	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] <small>(AGREE-GRS: 86,7 %)</small>	NCCN-2021 <small>(AGREE-GRS: 86,7 %)</small>	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] <small>(AGREE-GRS: 87,8 %)</small>
			<p>Using biochemical tests, iron deficiency anemia is defined by results of abnormal values for levels of serum ferritin, transferrin saturation, and levels of free erythrocyte protoporphyrin along with low hemoglobin or hematocrit levels.</p> <p>Laboratory test results characteristic of iron deficiency anemia are a microcytic, hypochromic anemia with evidence of depleted iron stores, low plasma iron levels, high total iron-binding capacity, low serum ferritin levels, and increased levels of free erythrocyte protoporphyrin.</p> <p>Measurement of serum ferritin levels has the highest sensitivity and specificity for diagnosing iron deficiency in anemic patients. Levels of less than 30 micrograms/L confirm iron deficiency anemia</p>	<p>possibles doivent être recherchées (par exemple des hémoglobinopathies telles que la beta-thalassémie, la drépanocytose, l'anémie infectieuse, l'anémie hémorragique etc.)</p> <p>Grossesse:</p> <ul style="list-style-type: none"> Il est judicieux, sur le plan stratégique, de déterminer non seulement le taux d'hémoglobine, mais également la ferritine sérique chez toutes les femmes en début de grossesse. Si la ferritine est inférieure à <30 µg/L, il est probable à 90% que les réserves en fer soient épuisées, et ce même si l'anémie n'est pas encore déclarée. <p>Anémie du postpartum:</p> <ul style="list-style-type: none"> Un taux d'Hb<120 g/L correspond à une anémie du postpartum, et un taux d'Hb<100 g/L indique une anémie du postpartum cliniquement significative. Elle résulte d'une combinaison d'une anémie due à une hémorragie et partiellement d'une anémie ferriprive préexistante. 	<p>insufficient body iron reserves and should prompt treatment. However, as ferritin is an acute-phase reactant, a serum ferritin level within the normal range may not rule out ID in the presence of inflammation</p> <p>Post-partum anaemia (PPA) PPA is usually defined by an Hb <100 g/L within 24–48 h after delivery, although a recommendation has been made to define PPA as an Hb <110 g/L at 1 week post-partum and Hb <120 g/L at 8 weeks, the latter corresponding to the definition of anaemia in non-pregnant women of reproductive age proposed by the WHO.</p>	<p>Several factors may restrict or curtail this expansion, including preeclampsia and some medical comorbidities.</p>		<p>identification of ID (with or without anemia), independently of any other parameter.</p> <p>TSAT <20% further indicates insufficient iron supply to support normal erythropoiesis. In cancer patients, ferritin levels <100 µg/L associated to a TSAT <20% strongly suggest absolute ID, because of the non-specific increase in ferritin levels by subclinical or overt inflammation. In contrast, ferritin >100 µg/L and TSAT <20% usually indicate FID as seen in ACI or in patients treated with ESA.</p> <p>However, even though ferritin values >100 µg/L may argue against concurrent absolute ID in the setting of inflammation, its diagnostic value is questionable.</p> <p>If anemia, check iron tests: -Ferritin < 30 mcg/L : Iron deficiency anemia -Ferritin 30-100 mcg/L + Transferrin saturation < 20% or C-reactive protein > 5 mg/L : Anemia of chronic inflammation with true iron deficiency -Ferritin > 100</p>	<p>serum ferritin >100 ng/mL)</p> <p>ID is reflected by a low transferrin saturation (TSAT<20%) and can be further characterised as absolute ID (depleted iron stores, serum ferritin<30 ng/mL) or functional ID (adequate iron stores with normal or increased serum ferritin.</p> <p>In cancer and other conditions with an activated inflammatory cascade, ferritin follows the path of inflammatory cytokines. Hence, the cut-off levels should be raised to 100 ng/mL in patients with inflammation or cancer.</p> <p>In non-inflammatory conditions, a serum ferritin level<30 ng/mL is indicative of absolute ID while higher levels usually reflect appropriate iron stores</p>	<p>by low Hb, low serum iron, and high TIBC that result in a TSAT level less than 20% and a ferritin level less than 30 ng/mL. If the TSAT and ferritin parameters are discordant, a low ferritin value should take precedence in determining whether iron supplementation will be beneficial. The reference interval for serum ferritin depends on the specific laboratory used, but in general, the lower the level, the more probable that true iron deficiency is present. However, in the cancer setting, clinicians should be aware of a chronic inflammatory state, which may falsely elevate serum ferritin levels.</p> <ul style="list-style-type: none"> Functional iron 	

SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] (AGREE-GRS: 81,6 %)	ACC-AHA-HFSA-2017 [Yancy et al., 2017] (AGREE-GRS: 86,7 %)	ESC-2021 [McDonagh et al., 2021] (AGREE-GRS: 85,7 %)	ACOG-2021 (AGREE-GRS: 74,5 %)	SSGO-2017 (AGREE-GRS: 58,1 %)	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE-GRS: 72,4 %)	Hallet et al., 2019 (AGREE-GRS: 70,4 %)	Barni et al., 2017 (AGREE-GRS: 62,2 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE-GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] (AGREE-GRS: 87,8 %)
								mcg/L + transferrin saturation < 20% OR C-reactive protein > 5 mg/L : Anemia of chronic inflammation		deficiency in patients receiving ESA ** (ferritin 30-500 ng/mL AND TSAT < 50%) - a condition in which stored iron is sufficient but bioavailable iron necessary for erythroblast production is deficient. This may occur when infection or inflammation blocks iron transport to the bone marrow, as seen in anemia of chronic inflammation. • Possible functional iron deficiency** (ferritin > 500-800 ng/mL AND TSAT < 50%) - Condition in which stored iron is sufficient but bioavailable iron necessary for erythroblast production may be deficient.	

SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] (AGREE-GRS: 81,6 %)	ACC-AHA-HFSA-2017 [Yancy et al., 2017] (AGREE-GRS: 86,7 %)	ESC-2021 [McDonagh et al., 2021] (AGREE-GRS: 85,7 %)	ACOG-2021 (AGREE-GRS: 74,5 %)	SSGO-2017 (AGREE-GRS: 58,1 %)	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE-GRS: 72,4 %)	Hallet et al., 2019 (AGREE-GRS: 70,4 %)	Barni et al., 2017 (AGREE-GRS: 62,2 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE-GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] (AGREE-GRS: 87,8 %)
										<ul style="list-style-type: none"> No iron deficiency (ferritin > 800 ng/mL OR TSAT ≥ 50%) <p><i>*If the ferritin and TSAT are discordant, the low ferritin value should take precedence in determining whether IV iron will be of benefit.</i></p> <p><i>** In clinical trials using IV iron plus an ESA, a higher response rate is seen when iron is used for patients with a TSAT < 20%. For patients who received IV iron that had baseline TSATs > 20%, the response rate to IV iron is both diminished and prolonged as the TSAT increased from 20% to 50%. Therefore, the decision to offer IV iron to this subset of patients should be reserved for those in whom benefits are likely to outweigh risks.</i></p> <p><i>Only one of the six studies (Henry et al 2007) of IV iron therapy in patients with cancer provided a TSAT guideline for monitoring.</i></p>	

SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] (AGREE-GRS: 81,6 %)	ACC-AHA-HFSA-2017 [Yancy et al., 2017] (AGREE-GRS: 86,7 %)	ESC-2021 [McDonagh et al., 2021] (AGREE-GRS: 85,7 %)	ACOG-2021 (AGREE-GRS: 74,5 %)	SSGO-2017 (AGREE-GRS: 58,1 %)	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE-GRS: 72,4 %)	Hallet et al., 2019 (AGREE-GRS: 70,4 %)	Barni et al., 2017 (AGREE-GRS: 62,2 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE-GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] (AGREE-GRS: 87,8 %)
										<p>Approaches to evaluation:</p> <p>Morphologic: characterization of anemia by the MCV, or average RBC size, reported in the initial CBC and classified as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>microcytic</u> (< 80 fL) – most commonly caused by iron deficiency; other etiologies include thalassemia, anemia of chronic disease, and sideroblastic anemia. - <u>Macrocytic</u> (> 100 fL) – most commonly caused by medications and alcoholism, both of which are forms of non-megaloblastic anemia. MDS also causes mild macrocytosis. Macrocytosis seen in megaloblastic anemia is most frequently caused by vitamin deficiency resulting from inadequate 	

SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] (AGREE-GRS: 81,6 %)	ACC-AHA-HFSA-2017 [Yancy et al., 2017] (AGREE-GRS: 86,7 %)	ESC-2021 [McDonagh et al., 2021] (AGREE-GRS: 85,7 %)	ACOG-2021 (AGREE-GRS: 74,5 %)	SSGO-2017 (AGREE-GRS: 58,1 %)	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE-GRS: 72,4 %)	Hallet et al., 2019 (AGREE-GRS: 70,4 %)	Barni et al., 2017 (AGREE-GRS: 62,2 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE-GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] (AGREE-GRS: 87,8 %)
										<p>intake (folic acid or B12) or inadequate absorption of B12 from lack of intrinsic factor or antibodies to parietal cells. Macrocytosis accompanies increased reticulocyte counts following brisk hemorrhage or hemolysis.</p> <p>- Normocytic (80-100 fL) – may be due to hemorrhage, hemolysis, bone marrow failure, anemia of chronic inflammation, or renal insufficiency.</p> <p>Kinetic: focuses on the underlying mechanisms of anemia, distinguishing among the production, destruction, and loss of RBCs. The most basic RBC index is the reticulocyte index (RI) that corrects the reticulocyte count against the degree of anemia as measured by Hct. The reticulocyte count, often represented</p>	

SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] (AGREE-GRS: 81,6 %)	ACC-AHA-HFSA-2017 [Yancy et al., 2017] (AGREE-GRS: 86,7 %)	ESC-2021 [McDonagh et al., 2021] (AGREE-GRS: 85,7 %)	ACOG-2021 (AGREE-GRS: 74,5 %)	SSGO-2017 (AGREE-GRS: 58,1 %)	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE-GRS: 72,4 %)	Hallet et al., 2019 (AGREE-GRS: 70,4 %)	Barni et al., 2017 (AGREE-GRS: 62,2 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE-GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] (AGREE-GRS: 87,8 %)
										<p>as a percentage, reflects the number of reticulocytes (immature RBCs) per number of total RBCs. The RI is calculated based on the reticulocyte count and is an indicator of the RBC production capacity by the bone marrow. The normal RI ranges from 1.0 to 2.0.</p> <p>RI = Reticulocyte count (%) x [observed Hct/(expected Hct)], where the expected Hct is equal to 45%.</p> <p>Reticulocyte production index (RPI) = RI x (1/RMT), where RMT is the reticulocyte maturation time constant determined by the observed Hct.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hct 40-45%: RMT 1.0 days - Hct 35-39%: RMT 1.5 days - Hct 25-34%: RMT 2.0 days - Hct 15-24%: RMT 2.5 days - Hct < 15%: RMT 3.0 days <p>Low RI/RPI ratio (<1) indicates decreased RBC</p>	

SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] <small>(AGREE-GRS: 81,6 %)</small>	ACC-AHA-HFSA-2017 [Yancy et al., 2017] <small>(AGREE-GRS: 86,7 %)</small>	ESC-2021 [McDonagh et al., 2021] <small>(AGREE-GRS: 85,7 %)</small>	ACOG-2021 <small>(AGREE-GRS: 74,5 %)</small>	SSGO-2017 <small>(AGREE-GRS: 58,1 %)</small>	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] <small>(AGREE-GRS: 74,5 %)</small>	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] <small>(AGREE-GRS: 72,4 %)</small>	Hallet et al., 2019 <small>(AGREE-GRS: 70,4 %)</small>	Barni et al., 2017 <small>(AGREE-GRS: 62,2 %)</small>	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] <small>(AGREE-GRS: 86,7 %)</small>	NCCN-2021 <small>(AGREE-GRS: 86,7 %)</small>	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] <small>(AGREE-GRS: 87,8 %)</small>
										production, suggesting iron deficiency, B12/folate deficiency, aplastic anemia, or bone marrow dysfunction due to cancer-related therapy (eg, radiation, myelosuppressive chemotherapy) High RI/RPI ratio (>1) indicates normal RBC production, suggesting blood loss or hemolysis in the anemic patient.	

SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] <small>(AGREE-GRS: 81,6 %)</small>	ACC-AHA-HFSA-2017 [Yancy et al., 2017] <small>(AGREE-GRS: 86,7 %)</small>	ESC-2021 [McDonagh et al., 2021] <small>(AGREE-GRS: 85,7 %)</small>	ACOG-2021 <small>(AGREE-GRS: 74,5 %)</small>	SSGO-2017 <small>(AGREE-GRS: 58,1 %)</small>	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] <small>(AGREE-GRS: 74,5 %)</small>	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] <small>(AGREE-GRS: 72,4 %)</small>	Hallet et al., 2019 <small>(AGREE-GRS: 70,4 %)</small>	Barni et al., 2017 (AGREE-GRS: 62,2 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] <small>(AGREE-GRS: 86,7 %)</small>	NCCN-2021 <small>(AGREE-GRS: 86,7 %)</small>	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] <small>(AGREE-GRS: 87,8 %)</small>
SITUATIONS POUR LESQUELLES UNE ADMINISTRATION DE FER IV SERAIT PRIVILÉGIÉE											
<p>We recommend that I.V. iron therapy be considered for patients with HF/EF and ID, in view of improving exercise tolerance, quality of life, and reducing HF hospitalizations (Strong Recommendation; Moderate-Quality Evidence).</p> <ul style="list-style-type: none"> Absolute ID (such as iron loss): In such cases, concomitant I.V. iron therapy can reduce the time needed to correct anemia, as well as the need for transfusions. Further evidence is warranted regarding the effect of I.V. iron repletion on major cardiovascular events (namely death), especially for nonanemic patients with HF and those with HFpEF. Because of the rapid rate of iron repletion using the I.V. route and the available evidence, this treatment should be considered rather than oral iron repletion. Ongoing hospitalization 	<p>In patients with NYHA class II and III HF and iron deficiency (ferritin <100 ng/mL or 100 to 300 ng/mL if transferrin saturation is <20%), intravenous iron replacement might be reasonable to improve functional status and QoL (IIb, B-R)</p> <p>There is an uncertain evidence base for oral iron repletion in the setting of anemia associated with HF.</p>	<p>Intravenous iron supplementation with ferric carboxymaltose should be considered in symptomatic patients with LVEF <45% and iron deficiency, defined as serum ferritin <100 ng/mL or serum ferritin 100-299 ng/mL with TSAT <20%, to alleviate HF symptoms, improve exercise capacity and QOL (Class IIa, Level A)</p> <p>Intravenous iron supplementation with ferric carboxymaltose should be considered in symptomatic HF patients recently hospitalized for HF and with LVEF <50% and iron deficiency, define as serum ferritin <100 ng/mL or serum ferritin 100- 299 ng/mL with TSAT <20%, to reduce the risk of HF hospitalization (Class IIa, Level B)</p> <p>Oral iron therapy is not effective in iron repletion and did not improve exercise capacity in patients with HF/EF and iron deficiency. It is therefore not recommended for the treatment of iron deficiency in the patients with HF.</p>	<p>Oral and parenteral iron are both effective for repletion of iron stores.</p> <p>For treatment of iron deficiency anemia in pregnancy, intravenous iron was associated with higher maternal hemoglobin at delivery and greater likelihood of achieving target hemoglobin.</p> <p>Based on the available evidence regarding efficacy and side effect profile for use in pregnancy after the first trimester and postpartum, parenteral iron may be considered for those who cannot tolerate or do not respond to oral iron or for those with severe iron deficiency later in pregnancy (Level B)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Différentes études ont montré que, suivant l'indication, le traitement à base de fer intraveineux est supérieur au traitement par voie orale en termes de vitesse et de valeur absolue de l'hémoglobine. En outre, les effets indésirables gastro-intestinaux importants (intolérance gastrique, constipation), observés chez 20% des personnes traitées par voie orale, peuvent être évités par un traitement ferrique intraveineux (Ib). La tolérance et la sécurité de certaines préparations ferriques i.v. durant la grossesse ont été démontrées dans plusieurs études (Ib). Une réaction d'hypersensibilité (exanthème cutané, bronchoconstriction, evt. hypotension) ne se produit plus qu'exceptionnellement avec les nouvelles préparations ferriques, exemptes de dextrane. Dans les situations cliniques suivantes, un traitement de fer par voie intraveineuse est indiqué à partir du deuxième trimestre de la grossesse: <ul style="list-style-type: none"> Absence de réponse au fer oral 	<p>Anemia in pregnancy : We recommend that the administration of intravenous (IV) iron be considered in women with severe IDA (Hb < 80 g/L or newly diagnosed IDA beyond 34 weeks of gestation (1B).</p> <p>We recommend that the administration of IV iron be considered in women with confirmed IDA who fail to respond to the correct administration of oral iron (Hb concentration increase <10 or 20 g/L - in 2 or 4 weeks, respectively) or are intolerant to oral iron treatment, if the gestational age is >14 weeks (1B).</p> <p>Post-partum anemia We recommend that women who fail to respond to the correct administration of oral iron (Hb increase <10 or 20 g/L in 2 or 4weeks, respectively) or are intolerant to oral iron be switched to IV iron (1B).</p> <p>We recommend the administration of IV iron to cover individually calculated total ID in women with moderate to severe PPA (Hb < 90 g/L (1B).</p> <p>IV iron formulations allowing the administration of large doses in a single session may facilitate treatment and be more convenient both for the patient (fewer venepunctures, less time out from work) and for the health system (shorter administration time, fewer visits to day hospital and fewer ambulance transfers)</p> <p>Currently available information suggests IV iron administration is</p>	<ul style="list-style-type: none"> IV iron should be considered from the second trimester onwards for women with confirmed iron deficiency anaemia who are intolerant of, or do not to respond to, oral iron (2B). <ul style="list-style-type: none"> IV iron therapy is indicated when there is absolute non compliance with, or intolerance of, oral iron therapy or proven malabsorption or when a rapid Hb response is required. The European Medicines Agency (EMA, 2013) concluded that the benefit-risk balance of intravenous iron containing medicinal products is favourable, as the benefit continue to outweigh the risks in the treatment of iron deficiency when the oral route is insufficient or poorly tolerated. IV iron should be considered in women who present after 34 weeks' gestation with confirmed iron deficiency anaemia and an Hb of <100 g/l (1C). Use of IV iron postpartum should be considered in women who are previously intolerant of, or do not respond to, oral iron and/or where the severity of symptoms of anaemia requires prompt management (2B). 	<p>For patients with iron deficiency anemia, intravenous iron should be considered if time to surgery is short (< 4 weeks), or the patient is intolerant or unresponsive to oral iron.</p>	<p>In anemic cancer patients, iron supplements are usually given intravenously rather than orally, as the conventional oral iron salts has limited efficacy in cancer-related anemia</p> <p>Should the patient develop intolerance to iron salts, switching to another oral iron formulation or to IV iron may be appropriate.</p> <ul style="list-style-type: none"> For ID cancer patients receiving ESAs who are intolerant or non-responsive to oral iron supplementation we recommend the use of IV iron (GRADE 1B) <p>Oral iron supplementation represents the first line treatment in case of ID or IDA. In case oral iron supplementation is not efficacious, IV iron should be used.</p> <p>The benefits of IV iron outweigh its risks when the oral route is insufficient or poorly tolerated, provided measures are taken to minimize the risk of hypersensitivity reaction</p>	<p>Should patients receive i.v. iron therapy without an ESA? i.v. iron without additional anaemia therapy may be considered in individual patients with functional ID (TSAT <20% and serum ferritin >100 ng/mL) (III, C).</p> <p><i>Oral iron to be considered only for patients with ferritin <30 ng/mL and non-inflammatory conditions [CRP < 5 mg/L].</i></p>	<p>Since the majority of the studies show that IV iron is superior to oral iron, the panel recommends that IV iron supplementation be used in most clinical circumstances.</p> <p>Consider IV or oral iron supplementation if absolute iron deficiency.</p> <ul style="list-style-type: none"> although IV iron is preferred, either IV or oral iron products (without ESA) are recommended for patients with cancer who develop absolute ID. if the patient initially receives oral iron and the anticipated response is not seen after 4 weeks, a trial of IV iron should be considered. <p>Consider IV iron supplementation with erythropoietic therapy if functional iron deficiency in</p>	<p>IV iron preparations have the advantage of being able to deliver larger amounts of elemental iron in a single application and may also be more adequate in patients with poor oral intake or absorption problems.</p> <p>They have the disadvantages of being associated with more serious systemic reactions and higher costs. There is some limited evidence that IV iron is superior to oral iron based on improvement in HgB level. However, the results were not consistent across all other hematologic outcomes, and the quality of adverse outcomes reporting was poor</p>

SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] (AGREE-GRS: 81,6 %)	ACC-AHA-HFSA-2017 [Yancy et al., 2017] (AGREE-GRS: 86,7 %)	ESC-2021 [McDonagh et al., 2021] (AGREE-GRS: 85,7 %)	ACOG-2021 (AGREE-GRS: 74,5 %)	SSGO-2017 (AGREE-GRS: 58,1 %)	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE-GRS: 72,4 %)	Hallet et al., 2019 (AGREE-GRS: 70,4 %)	Barni et al., 2017 (AGREE-GRS: 62,2 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE-GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] (AGREE-GRS: 87,8 %)
<p>can provide a good opportunity to facilitate I.V. iron administration.</p>				<p>(augmentation de l'Hb inférieure à 10 g/L en l'espace de 14 jours) - Intolérance aux préparations orales (effets indésirables gastro-intestinaux) ou observance insuffisante - Anémie sévère ou avancée (Hb<90 g/L) - Souhait d'un traitement rapide et efficace de l'anémie (âge gestationnel avancé, placenta prævia, témoins de Jehovas etc.)</p> <p>En prévision d'une césarienne élective à haut risque d'hémorragie importante (placenta prævia, placenta increta, fibromes de taille importante etc.), il convient d'envisager un traitement ferrique i.v. en fin de grossesse (en fonction du taux sérique de ferritine), afin d'obtenir un taux d'hémoglobine de départ aussi élevé que possible et d'éviter ainsi une transfusion peropératoire.</p> <p>En présence d'une carence en fer avec ou sans anémie durant la grossesse, il convient d'instaurer en premier lieu un traitement de fer par voie orale. En cas d'anémie ferriprive sévère, d'intolérance au fer oral, en l'absence de réponse à la substitution de fer par voie orale ou si l'anémie doit être corrigée rapidement et de manière efficace, un traitement ferrique intraveineux devrait</p>	<p>beneficial, especially for patients with moderate to severe anaemia. However, a recent Cochrane review suggests that RCTs with clinical endpoints are needed</p>					<p>patients receiving ESAs.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Although oral iron has been used more commonly, IV iron has superior efficacy and should be considered for supplementation in this setting. - However, there are insufficient data to routinely recommend IV iron as monotherapy without an ESA for the treatment of functional ID. - Functional ID often arises following continued ESA use, resulting in a blunted erythropoietic response to anemia. Hence, iron supplementation will eventually be required in most patients in order to maintain optimal erythropoiesis. <p>Possible functional ID:</p> <ul style="list-style-type: none"> - no iron 	

SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] (AGREE-GRS: 81,6 %)	ACC-AHA-HFSA-2017 [Yancy et al., 2017] (AGREE-GRS: 86,7 %)	ESC-2021 [McDonagh et al., 2021] (AGREE-GRS: 85,7 %)	ACOG-2021 (AGREE-GRS: 74,5 %)	SSGO-2017 (AGREE-GRS: 58,1 %)	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE-GRS: 72,4 %)	Hallet et al., 2019 (AGREE-GRS: 70,4 %)	Barni et al., 2017 (AGREE-GRS: 62,2 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE-GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] (AGREE-GRS: 87,8 %)
				<p>être instauré.</p> <p>Anémie du postpartum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En cas d'intolérance (gastro-intestinale) au traitement de fer oral: préférer l'administration i.v. - En cas d'anémie modérée (Hb 85 – 95 g/L) ou sévère (Hb < 85 g/L): l'administration intraveineuse de fer constitue le premier choix. <p>Durant la période du postpartum, une anémie ferriprive légère (anémie par hémorragie) sera traitée par du fer oral et une anémie modérée à sévère (Hb<95 g/L) par un traitement ferrique intraveineux.</p>						<p>supplementation needed or consider IV iron supplementation for select patients.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Although clinical trials suggest that these patients may have functional iron deficiency, there are insufficient data to support the routine use of IV iron in this setting. Administration of IV iron to these patients should be individualized with the goal of avoiding transfusion. ESA therapy is not recommended in this setting. <p>Patients with CIA who refuse blood transfusion:</p> <p>Nutritional sufficiency for iron, folate, and vitamin B12 should be evaluated and deficiencies corrected. Iron deficiency should be corrected using IV iron.</p> <p>Although oral iron is appropriate for most iron-deficient</p>	

SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] <small>(AGREE-GRS: 81,6 %)</small>	ACC-AHA-HFSA-2017 [Yancy et al., 2017] <small>(AGREE-GRS: 86,7 %)</small>	ESC-2021 [McDonagh et al., 2021] <small>(AGREE-GRS: 85,7 %)</small>	ACOG-2021 <small>(AGREE-GRS: 74,5 %)</small>	SSGO-2017 <small>(AGREE-GRS: 58,1 %)</small>	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] <small>(AGREE-GRS: 74,5 %)</small>	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] <small>(AGREE-GRS: 72,4 %)</small>	Hallet et al., 2019 <small>(AGREE-GRS: 70,4 %)</small>	Barni et al., 2017 <small>(AGREE-GRS: 62,2 %)</small>	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] <small>(AGREE-GRS: 86,7 %)</small>	NCCN-2021 <small>(AGREE-GRS: 86,7 %)</small>	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] <small>(AGREE-GRS: 87,8 %)</small>
										<p>anemic patients, many patients with CIA either do not respond to oral iron, may be intolerant of oral iron, or may require higher doses than achievable with oral iron, making IV iron therapy a valuable option.</p> <p>It should be noted that patients with a baseline TSAT level less than 20 % have a higher response rate to IV iron supplementation when given in addition to an ESA. As the TSAT level increases from 20% to 50%, the decision to offer IV iron should be reserved for those in whom the benefits are likely to outweigh the risks. Future studies on the parameters that make patients more or less likely to benefit from IV iron, as well as studies of alternative dose schedules of IV iron, are needed.</p> <p>Prior to initiation of myelosuppressive chemotherapy:</p> <p>-In patients with</p>	

SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] (AGREE-GRS: 81,6 %)	ACC-AHA-HFSA-2017 [Yancy et al., 2017] (AGREE-GRS: 86,7 %)	ESC-2021 [McDonagh et al., 2021] (AGREE-GRS: 85,7 %)	ACOG-2021 (AGREE-GRS: 74,5 %)	SSGO-2017 (AGREE-GRS: 58,1 %)	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE-GRS: 72,4 %)	Hallet et al., 2019 (AGREE-GRS: 70,4 %)	Barni et al., 2017 (AGREE-GRS: 62,2 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE-GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] (AGREE-GRS: 87,8 %)
										high clinical suspicion of folate or vitamin B12 deficiency, nutritional deficiency should be ruled out and iron deficiency should be corrected using intravenous (IV) iron	
CONTRE-INDICATIONS À L'INITIATION DU FER IV											
∅	∅	∅	∅	Postpartum: Un traitement à base de fer par voie parentérale sans détermination préalable de la ferritine peut en principe être problématique en cas d'hémochromatose (fréquence des hétérozygotes 1:10).	<ul style="list-style-type: none"> IV iron should not be given together with oral iron or in the presence of an active infection. 	<ul style="list-style-type: none"> Contraindications include a history of anaphylaxis or serious reactions to parenteral iron therapy, first trimester of pregnancy, active acute or chronic bacteraemia and decompensated liver disease. Genuine hypersensitivity is rare and no difference between the risk for hypersensitivity reactions has been identified among IV iron products available in the UK. In rare cases, fetal bradycardia has been observed in pregnant women with hypersensitivity reactions to parenteral iron. 	∅	Currently there is no evidence that IV iron may increase the risk for infections or tumor growth in cancer patients, but this issue has not been carefully studied yet. Similarly, the long-term adverse effects of large single doses or smaller more frequent doses have yet to be studied in the oncology population	In patients receiving cardiotoxic ChT, i.v. iron should either be given before or after (not on the same day) administration of ChT or at the end of a treatment cycle [III, C]. i.v. iron should not be given to	No iron deficiency: IV or oral supplementation is not needed. Although data are conflicting in the literature, concerns exist regarding the possibility of IV iron promoting inflammation and bacterial growth.	∅

SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] (AGREE-GRS: 81,6 %)	ACC-AHA-HFSA-2017 [Yancy et al., 2017] (AGREE-GRS: 86,7 %)	ESC-2021 [McDonagh et al., 2021] (AGREE-GRS: 85,7 %)	ACOG-2021 (AGREE-GRS: 74,5 %)	SSGO-2017 (AGREE-GRS: 58,1 %)	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE-GRS: 72,4 %)	Hallet et al., 2019 (AGREE-GRS: 70,4 %)	Barni et al., 2017 (AGREE-GRS: 62,2 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE-GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] (AGREE-GRS: 87,8 %)
									<p>patients with an active infection</p>	<p>Hence, IV iron supplementation is not recommended for patients with and active infection.</p> <p>If evidence exists of iron overload, do not administer IV iron.</p> <p><i>Although patients with ferritin levels of > 500-800 ng/ml may have functional iron deficiency, as evidenced by clinical trials in patients with cancer, there are insufficient data to support the routine use of IV iron in this setting.</i></p> <p><i>Administration of IV iron to such patients should be individualized with the goal of avoiding allogeneic transfusion.</i></p>	

Tableau F-2a Informations extraites des GPC retenus concernant l'appréciation de la condition de santé (Questions 4 à 11)

<p>BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)</p>	<p>ACCT-2018 (AACODS : 73,5 %)</p>	<p>Lim- 2019 [Lim <i>et al.</i>, 2019] AGREE-GRS 77,6 %</p>	<p>AIGO/SIGENP- 2019 [Elli <i>et al.</i>, 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)</p>	<p>ESPEN- 2017 [Forbes <i>et al.</i>, 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)</p>	<p>CCFA-2017 [Hou <i>et al.</i>, 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)</p>	<p>SOFFCO-MM/AFERO/SFNCM- 2021 [Quilliot <i>et al.</i>, 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)</p>	<p>BSG-2021 [Snook <i>et al.</i>, 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)</p>	<p>ASN-OAC- ASPEN-2019 [Mechanick <i>et al.</i>, 2019] (AGREE-GRS: 83,7 %)</p>	<p>RA-2017 [Mikhail <i>et al.</i>, 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)</p>	<p>NICE- 2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)</p>	<p>OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)</p>	<p>AGA-2020 [Ko <i>et al.</i>, 2020] (AGREE-GRS: 88,8 %)</p>
<p>SYMPTÔMES ET SIGNES À RECHERCHER (Y COMPRIS POUR DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL)</p>												
<ul style="list-style-type: none"> Even in the absence of anemia, isolated iron deficiency causes symptoms and warrants investigation and treatment. Early stage iron deficiency can exist without overt anemia, but with other non-hematological symptoms due to deficiency of iron containing cellular enzymes and unsaturated myoglobin. Some patients may be asymptomatic. <p>Signs and symptoms of iron deficiency and IDA in adults:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fatigue - Cold intolerance - Headaches - Restless leg syndrome - Irritability/depression - Nail changes, e.g. koilonychia (spoon nails) - Angular cheilitis - Pica/pagophagia (ice craving) - Decreased aerobic work performance - Hair loss - Adverse pregnancy outcome - Impaired immune function 	<ul style="list-style-type: none"> Patients who have iron-deficiency anemia often have vague signs and symptoms and are commonly asymptomatic therefore they often go undiagnosed. Non-specific but common symptoms of iron deficiency include fatigue, weakness, difficulty concentrating and low work productivity resulting from low delivery of oxygen to body tissues and decreased activity of iron-containing enzymes. Signs of iron deficiency in tissue are subtle and may not respond to iron therapy. <p>Possible Features, Signs and Symptoms of IDA in adults and adolescents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anticipated ongoing bleeding (e.g., menstruation, gastrointestinal) - Head and neck manifestations including pallor (e.g., facial, conjunctival or palmar), blue sclerae, atrophic glossitis or loss of tongue papillae, angular cheilitis, alopecia - Koilonychia (spoon nails) - Restless leg syndrome - Fatigue, shortness of 	<p>∅</p>	<p>∅</p>	<p>∅</p>	<ul style="list-style-type: none"> Fatigue and clinical bleeding were also recognized as patient-reported symptoms related to anemia, and therefore, screening for fatigue and GI bleeding symptoms are recommended. To screen for fatigue, validated patient-reported outcome scales were considered, such as the PROMIS Fatigue scales. 	<p>∅</p>	<p>Manifestations of anaemia (eg, breathlessness, fatigue, heart failure and on occasion more specifically of iron deficiency (such as angular stomatitis, glossitis, koilonychia, restless legs syndrome, pagophagia (a craving for ice), blue sclerae).</p>	<p>Key clinical features of iron deficiency prompting suspicion, include fatigue, microcytic anemia, glossitis, and nail dystrophy.</p>	<p>∅</p>	<ul style="list-style-type: none"> symptoms attributable to anaemia (such as tiredness, shortness of breath, lethargy and palpitations). 	<ul style="list-style-type: none"> Even in the absence of anaemia, iron deficiency appears to be associated with clinical signs and symptoms including fatigue, impaired physical performance, decreased work productivity and suboptimal brain development. A false-negative test in adulthood may leave fatigue, lethargy and reduced exercise performance untreated; impaired pregnancy outcomes (anaemia, reduced birth weight, reduced gestation) in pregnant women unresolved; 	<p>∅</p>

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] AGREE-GRS 77,6 %	AIGO/SIGENP- 2019 [Elli et al., 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)	ESPEN- 2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)	SOFFCO-MM/AFERO/SFNCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	ASN-OAC- ASPEN-2019 [Mechanick et al., 2019] (AGREE-GRS: (83,7 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE- 2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)	AGA-2020 [Ko et al., 2020] (AGREE-GRS: 88,8 %)
	breath, chest pain, lightheaded, syncope weakness, headache - Irritability and/or depression - Pica (craving/consumption of non-food substances e.g., dirt, clay, chalk) and pagophagia (ice craving) - Decreased exercise tolerance											
ANTÉCÉDENTS MÉDICAUX À RECHERCHER												
Directed history should include: • pregnancy status and number of pregnancies • history of blood loss, including GI bleeding, hematuria, menorrhagia, and blood donation • GI symptoms including changes in bowel habits, abdominal pain, dyspepsia, and unexplained weight loss • family history including colorectal cancer	∅	Factor increasing severity of reaction in general (not specific to IV iron): • Psychological burden (e.g. anxiety) • Mastocytosis • Male sex • Older age Patients should be evaluated for these risk factors, and appropriate precautions should be implemented for patients considered at higher risk	∅	∅	• Among patients with inadequate iron stores, evaluation of IBD activity should therefore be assessed.	∅	We recommend taking a detailed history, as it may provide important clues as to the cause(s) of IDA in the individual case (evidence quality—low, consensus—100%, statement strength—strong).	∅	∅	∅	Ferritin may be elevated due to iron overload or other causes, including liver disease, obesity, inflammation and malignancy. The inclusion of markers to diagnose iron-related genetic disorders is valuable, especially in regions where thalassaemias and other haemoglobinopathies are common.	∅
FACTEURS À L'ORIGINE DE LA CARENCE EN FER OU DE L'ANÉMIE												
• Once iron deficiency/IDA is diagnosed, the etiology must be identified. Clinical evaluation of the cause of iron deficiency is important. It should be based upon a directed history, symptom review and physical examination.	• Investigating the underlying cause of IDA is as important as treating the IDA. Common and/or Possible Causes of IDA: Increased requirement Rapid growth (infants and adolescents)	∅	∅	In the majority of cases, IBD-associated anaemia represents a combination of chronic iron deficiency and anaemia of chronic disease. The major forms	∅	Iron deficiency is highly frequent following bariatric surgery. It is associated with insufficient intake and a degree of malabsorption that varies according to type of operation.	Particular risk factors that should be sought include chronic overt blood loss (eg, nosebleeds, menstruation), blood donation, inadequate dietary intake, long-term NSAID usage and	Anemia without evidence of blood loss warrants evaluation of nutritional deficiencies, as well as age-appropriate causes during the late post-procedure period (Grade D).	• Initial assessment of anaemia in CKD patients should aim at identifying other factors that may influence the response to treatment. • Macrocytosis could be due to folate or vitamin B12 deficiency. • In addition to anaemia of CKD, microcytosis could be	In adults, children and young people with anaemia (see recommendation 1.7.3); • If eGFR is above 60 ml/min/1.73 m2,	IDA and ID without anemia: - investigation of aetiology of ID and anaemia (i.e. inadequate iron intake, increased blood losses) • Iron deficiency may result from	The etiology of IDA can include suboptimal oral intake, poor absorption of oral iron, and/or chronic blood loss from gastrointestinal and other sources. Gastrointestinal malignancy is the

<p>BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)</p>	<p>ACCT-2018 (AACODS : 73,5 %)</p>	<p>Lim- 2019 [Lim <i>et al.</i>, 2019] (AGREE-GRS 77,6 %)</p>	<p>AIGO/SIGENP- 2019 [Elli <i>et al.</i>, 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)</p>	<p>ESPEN- 2017 [Forbes <i>et al.</i>, 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)</p>	<p>CCFA-2017 [Hou <i>et al.</i>, 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)</p>	<p>SOFFCO-MM/AFERO/ SFNCM- 2021 [Quilliot <i>et al.</i>, 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)</p>	<p>BSG-2021 [Snook <i>et al.</i>, 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)</p>	<p>ASN-OAC- ASPEN-2019 [Mechanick <i>et al.</i>, 2019] (AGREE-GRS: (83,7 %)</p>	<p>RA-2017 [Mikhail <i>et al.</i>, 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)</p>	<p>NICE- 2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)</p>	<p>OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)</p>	<p>AGA-2020 [Ko <i>et al.</i>, 2020] (AGREE-GRS: 88,8 %)</p>
<p>Common causes of and risk factors for iron deficiency and IDA in adults :</p> <p>Increased Requirements:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pregnancy (2nd/3rd trimester) • Lactation • Rapid growth spurts (infants, children, adolescents) <p>Decreased Intake</p> <ul style="list-style-type: none"> • Low socioeconomic status • Vegetarian or vegan diet • Lack of balanced diet or poor intake • Eating disorder • Alcohol use disorder • Age > 65 • Recent immigration from developing regions with lower access to iron-rich foods, higher rates of infectious disease, and higher rates of multiparity, especially Southeast Asia, Africa <p>Increased Loss</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menstruating girls and women (at least 10% are estimated to have iron deficiency)* • GI bleeding <ul style="list-style-type: none"> o Colon cancer o Gastric/small bowel cancer o Hemorrhoids o Peptic ulcer disease o Inflammatory bowel disease o Angiodysplasia 	<p>Menstruation Pregnancy (second and third trimesters) Lactation</p> <p>Decreased Intake Low SES, malnutrition Diet (e.g., vegetarian, vegan, iron poor) Elderly Alcoholism</p> <p>Increased Loss <u>Gastrointestinal</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Esophagitis - Erosive gastritis - Peptic ulcer - Inflammatory bowel disease (IBD) e.g., ulcerative colitis, Crohn's disease* - Benign tumors - Intestinal/stomach cancer - Angiodysplasia - Hemorrhoids - Hookworm infestation - Occult blood loss secondary to cow's milk protein-induced colitis <p><u>Genitourinary</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Menorrhagia - Chronic hematuria <p><u>Hemolysis</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Intravascular hemolysis <p><u>Other</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Regular blood donors - Frequent epistaxis - Hemorrhagic telangiectasia (rare) <p>Decreased Absorption Dietary factors (carbonated drinks, coffee, etc.) <u>Gastrointestinal</u></p>			<p>of anaemia in IBD are iron deficiency anaemia (IDA), anaemia of chronic disease (ACD) and anaemia of mixed origin [ECCO Anaemia Statement 1A].</p>			<p>previous resectional or bypass surgery of the GI tract. More recently it has been recognised that long-term proton pump inhibitor(PPI) therapy may contribute to the risk of iron deficiency, presumably as a result of impaired absorption secondary to hypochlorhydria, and that IDA is common in endurance athletes—the mechanism is uncertain, but high hepcidin levels may contribute. Iron deficiency is however often multifactorial, and so the presence of one or more of these risk factors should not necessarily be a deterrent to further GI investigation, particularly in older age groups.</p>		<p>due to iron deficiency or haemoglobinopathies. Macrocytosis with leucopenia or thrombocytopenia could be due to several factors such as alcohol intake, nutritional deficit (vitamin B12 or folate deficiency), or myelodysplasia</p> <ul style="list-style-type: none"> • We suggest that CKD should be considered as a possible cause of anaemia when the glomerular filtration rate /1.73m2. (GFR) is <60 ml/min It is more likely to be the /1.73m2 cause if the GFR is <30 ml/min/ (<45/min/1.73m2 in patients with diabetes) and no other cause, e.g. blood loss, folic acid or vitamin B12 deficiency, is identified. (2B) • Although relative erythropoietin deficiency is common among patients with anaemia and CKD, other potential causes should be identified or excluded. A clinical and laboratory evaluation of the cause of anaemia should precede initiation of ESA therapy. <p>Anaemia due to causes other than erythropoietin deficiency should be suspected when:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The severity of the anaemia is disproportionate to the deficit in renal function, • There is evidence of iron deficiency, • There is evidence of haemolysis, or 	<p>investigate other causes of anaemia as it is unlikely to be caused by CKD.</p> <ul style="list-style-type: none"> • If eGFR is between 30 and 60 ml/min/1.73 m2, investigate other causes of anaemia, but - use clinical judgement to decide how extensive this investigation should be, - because the anaemia may be caused by CKD • If eGFR is below 30 ml/min/1.73 m2, think about other causes of anaemia but note that anaemia is often caused by CKD. <p>Investigate the cause of an unexpected change in Hb level (that is, intercurrent</p>	<p>physiological, environmental, pathological, drug-related, genetic or iron-restricted erythropoietic causes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iron deficiency may be caused by inadequate iron intake, excess iron (i.e. blood) loss, or excess iron utilization. • Inadequate iron intake may result from a diet that is poor in iron, and/or that contains iron in a biologically inaccessible form. • Iron may also fail to be absorbed in individuals with intestinal disorders such as coeliac disease, and perhaps Helicobacter pylori infection. • Inflammation can also impair iron absorption, which may mediate iron deficiency in athletes. • The most common cause of blood loss is menstruation, which is the primary reason that iron deficiency is more common in women. • In low-income settings, other important causes include chronic blood loss from hookworm and schistosomiasis. 	<p>most serious potential cause, although other etiologies, such as peptic ulcer disease, celiac disease, inflammatory bowel disease, or other gastrointestinal tract lesions, can be detected and treated, potentially improving quality of life and patient-important outcomes.</p>

<p>BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)</p>	<p>ACCT-2018 (AACODS : 73,5 %)</p>	<p>Lim- 2019 [Lim et al., 2019] (AGREE-GRS 77,6 %)</p>	<p>AIGO/SIGENP- 2019 [Elli et al., 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)</p>	<p>ESPEN- 2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)</p>	<p>CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)</p>	<p>SOFFCO-MM/AFERO/SFNCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)</p>	<p>BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)</p>	<p>ASN-OAC- ASPEN-2019 [Mechanick et al., 2019] (AGREE-GRS: (83,7 %)</p>	<p>RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)</p>	<p>NICE- 2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)</p>	<p>OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)</p>	<p>AGA-2020 [Ko et al., 2020] (AGREE-GRS: 88,8 %)</p>
<ul style="list-style-type: none"> o Esophagitis • Regular blood donation • Post-operative patients with significant blood loss • Hematuria (gross or microscopic) • Intravascular hemolysis • Endurance athletes * <i>Menorrhagia is the most frequent cause of iron deficiency among pre-menopausal women.</i> Decreased Absorption • Upper GI pathology: <ul style="list-style-type: none"> o Chronic gastritis (incl. H pylori gastritis, atrophic gastritis/ pernicious anemia) o Celiac disease o Crohn's disease o Gastric lymphoma • Gastrectomy or duodenal bypass • Bariatric surgery • Chronic renal failure 	<ul style="list-style-type: none"> - Gastrectomy - Duodenal bypass - Bariatric surgery - Helicobacter pylori - Celiac disease - Atrophic gastritis - Pediatric short bowel syndrome - Inflammatory bowel disease (IBD) e.g., ulcerative colitis, Crohn's disease* - Chronic kidney disease <p><i>*Inflammatory conditions may be associated with iron deficiency due to poor iron absorption and anemia of chronic inflammation</i></p>								<ul style="list-style-type: none"> • There is evidence of bone marrow disorder as manifest by leucopenia and/or thrombocytopenia. <p>Post-transplant anaemia (PTA): PTA is common. Apart from the usual causes of anaemia due to CKD, renal transplant recipients have various unique factors predisposing to anaemia.</p> <p>Factors causing PTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GFR: anaemia in transplant patients reflects the degree of GFR similar to other patients with CKD. • Infections: viral infections such as cytomegalovirus and parvovirus B19 and antiviral agents such as ganciclovir may cause anaemia in transplant patients. • Malignancy: malignancies including post-transplant lymphoproliferative disorder may result in anaemia. • Haemolytic anaemia: haemolytic anaemia may result from HUS or minor blood group incompatibility in transplant patients. • Rejection episodes: Acute rejection may cause reduced endogenous EPO production. Severe vascular rejection may cause microangiopathy. • Chronic inflammation: Failing renal transplant causes a chronic inflammatory state resulting in EPO hypo-responsiveness. 	<p>illness or bleeding) to enable intervention and optimise iron status.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • In all settings, blood donation and bleeding from intestinal lesions must be considered. • Iron requirements are increased during growth (especially in infants and children under 5 years of age) and adolescence, while iron requirements during pregnancy are increased due to iron needs for maternal and fetal erythropoiesis and fetal growth. <p>More research is needed to evaluate the effect of nutrition interventions on ferritin concentration through the life-cycle, especially during pregnancy, owing to changes in concentration, especially the typical decrease in concentration in late pregnancy.</p>	

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim <i>et al.</i> , 2019] AGREE-GRS 77,6 %	AIGO/SIGENP-2019 [Elli <i>et al.</i> , 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)	ESPEN-2017 [Forbes <i>et al.</i> , 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou <i>et al.</i> , 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)	SOFFCO-MM/AFERO/SFNCM-2021 [Quilliot <i>et al.</i> , 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook <i>et al.</i> , 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	ASN-OAC-ASPEN-2019 [Mechanick <i>et al.</i> , 2019] (AGREE-GRS: (83,7 %)	RA-2017 [Mikhail <i>et al.</i> , 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)	AGA-2020 [Ko <i>et al.</i> , 2020] (AGREE-GRS: 88,8 %)
									<p>HD patients have additional iron losses from GI bleeding, blood tests and losses in the dialysis lines that result in iron supplementation requirements that outstrip the capacity of the gut to absorb iron.</p> <p>There is little information in literature to guide the approach to CKD patients who show laboratory evidence of iron deficiency. Nevertheless, given the high prevalence of GI blood loss due to variety of causes in this patient population, deciding on a subsequent management plan, including endoscopy, depends on the clinical presentation. This supports the recommendation that CKD patients who present with anaemia and iron deficiency should undergo careful clinical assessment prior to the initiation of anaemia therapy</p>			
HABITUDES DE VIE												
Directed history should include: • nutrition and physical activity history; Blood donation	Possible Features, Signs and Symptoms of IDA in adults and adolescents: • Regular blood donors, particularly females donating more than twice a year and males donating more than three or four times a year	Factor increasing severity of reaction in general (not specific to IV iron): • Vigorous physical exercise Patients should be evaluated for these risk factors, and appropriate precautions should be implemented for patients considered at higher risk	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim <i>et al.</i> , 2019] AGREE-GRS 77,6 %	AIGO/SIGENP-2019 [Elli <i>et al.</i> , 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)	ESPEN-2017 [Forbes <i>et al.</i> , 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou <i>et al.</i> , 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)	SOFFCO-MM/AFERO/SFNCM-2021 [Quilliot <i>et al.</i> , 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook <i>et al.</i> , 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	ASN-OAC-ASPEN-2019 [Mechanick <i>et al.</i> , 2019] (AGREE-GRS: (83,7 %)	RA-2017 [Mikhail <i>et al.</i> , 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)	AGA-2020 [Ko <i>et al.</i> , 2020] (AGREE-GRS: 88,8 %)
HISTOIRE MÉDICAMENTEUSE												
<p>Decreased Absorption</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medications that decrease gastric acidity or bind iron, e.g. antacids/PPIs 	<ul style="list-style-type: none"> - Chronic or high dose use of salicylates or NSAIDs (may increase GI loss) 	<p>Factors increasing risk of reaction:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Previous hypersensitivity reaction to IV iron • History of other allergies <p>Factor increasing severity of reaction in general (not specific to IV iron):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beta-blocker or ACE inhibitor use <p>Patients should be evaluated for these risk factors, and appropriate precautions should be implemented for patients considered at higher risk</p>	∅	∅	<ul style="list-style-type: none"> • For patients with adequate iron stores, assessment for other causes of anemia is recommended, including medications (thiopurines, sulfasalazine, methotrexate, tumor necrosis factor antagonists). 	∅	∅	∅	<p>Factors causing PTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Immunosuppressive medications: Mycophenolate and azathioprine are myelosuppressive agents. Calcineurin inhibitors may cause anaemia by microangiopathic haemolysis. OKT3 may also cause haemolytic uraemic syndrome (HUS). Tacrolimus has also been associated with anaemia. It may interfere with post erythropoietin receptor binding intracellular signalling and may occasionally cause HUS. • Angiotensin converting enzyme (ACE) inhibitor and angiotensin receptor blocker (ARB) use: ACE inhibition has been linked with anaemia. Its pathogenesis is multifactorial and may include inhibition of endogenous EPO production, production of an erythropoiesis-inhibiting protein and inhibition of angiotensin II mediated stimulation of erythrocyte precursors. • Antibiotic use: various common antibiotics may cause anaemia including trimethoprim sulfamethoxazole. • Antiviral agents such as ganciclovir may cause anaemia in transplant patients. 	∅	∅	∅

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] AGREE-GRS 77,6 %	AIGO/SIGENP-2019 [Elli et al., 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)	ESPEN-2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)	SOFFCO-MM/AFERO/SFNCM-2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	ASN-OAC-ASPEN-2019 [Mechanick et al., 2019] (AGREE-GRS: (83,7 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)	AGA-2020 [Ko et al., 2020] (AGREE-GRS: 88,8 %)
EXAMENS PHYSIQUES À RÉALISER												
Ø												
ANALYSES DE LABORATOIRES ET AUTRES INVESTIGATIONS												
<ul style="list-style-type: none"> The recommended initial tests for iron deficiency and for IDA, in otherwise well patients, should usually be limited to serum ferritin and complete blood count (CBC). <p>Serum Ferritin:</p> <ul style="list-style-type: none"> Diagnostic test of choice for iron deficiency. Measure serum ferritin if clinical symptoms and/or risk factors for iron deficiency. Ferritin values occur on a continuum; cut-offs are suggested and clinical interpretation is required: <ul style="list-style-type: none"> The likelihood of iron deficiency increases with lower ferritin concentrations, including those that overlap with the normal reference interval. The normal reference interval is derived from healthy outpatients without signs of iron deficiency or chronic illness. Ferritin is an acute phase reactant and may be unreliable in patients with chronic disease, active inflammation, or 	<ul style="list-style-type: none"> The recommended laboratory tests and cut-off values take into account the available evidence on benefits and limitations of tests and cut-off values for detecting IDA. The aim is to provide the most effective and simplified approach to detecting IDA in the primary care setting. Order complete blood count (CBC) and serum ferritin when IDA is suspected. <p>Tests and cut-off values (Lab cut-offs are specific to detecting IDA only. These values should not be used to diagnose patients with iron depletion or other conditions. These reference levels vary slightly depending on source. Use actual reference ranges, cut-off values, critical results as indicated by your local lab service provider)</p> <p>-Hemoglobin (Hb) <120 g/L females (>11 years old) <135 g/L males (>14 years of age)</p> <p>-Plus one or both of 1) Mean corpuscular volume (MCV): (MCV) <75 fl - A decrease reflects</p>	Ø	<p>Patients with anaemia</p> <ul style="list-style-type: none"> Evaluate MCV If low MCV (microcitemia); evaluate iron indexes to confirm ID In the presence of low MCV (< 80 fl), the iron status (serum iron, transferrin, transferrin saturation or total iron capacity and ferritin) is necessary to identify ID anaemia (IDA). However, a normal MCV level does not exclude the presence of ID, the same way as in chronic inflammatory diseases <p>Haemoglobin :</p> <ul style="list-style-type: none"> To diagnose anaemia To evaluate therapeutic response. <p>MCV:</p> <ul style="list-style-type: none"> To define normo-macro-micro-cytic anaemia. <p>MCH (mean corpuscular haemoglobin):</p> <ul style="list-style-type: none"> To define normo-ipo-ipo-chromic anaemia. <p>Ferritin :</p> <ul style="list-style-type: none"> It reflects the total 	<ul style="list-style-type: none"> For laboratory screening, complete blood count, serum ferritin, and C-reactive protein [CRP] should be used [ECCO Anaemia Statement 1B]. 	<ul style="list-style-type: none"> The committee also recommended screening for non-anemic iron deficiency using universal ferritin screening, given the association between iron deficiency and fatigue in non-IBD populations, although the committee recognized the paucity of data regarding the clinical impact of non-anemic iron deficiency specific among patients with IBD. Patients with IBD who present with symptoms of fatigue, bleeding: Provider orders hemoglobin and ferritin for universal screening. In patients who screen positive (anemia or non-anemic iron-deficiency), evaluation to determine 	<ul style="list-style-type: none"> A nutritional and vitamin-based assessment (albumin, hemoglobin, ferritin assay and transferrin saturation coefficient, serum calcium, 25-hydroxy vitamin D, vitamins B1, B9, B12) and correction of possible nutritional deficiencies are recommended by the HAS prior to an operation, whatever the type of planned surgery 	<p>We recommend that iron deficiency should be confirmed by iron studies prior to investigation. Serum ferritin is the single most useful marker of IDA, but other blood tests (eg, transferrin saturation) can be helpful if a false-normal ferritin is suspected (evidence quality—medium, consensus—92%, statement strength—strong).</p> <p>While further tests to confirm iron deficiency are occasionally necessary, estimation of iron concentration in bone marrow is invasive, often subjective and difficult to justify in most cases.</p> <p>After excluding thalassaemia carriage, low Retic-Hb provides evidence of iron</p>	<p>Postoperatively, iron status should continue to be monitored, but ferritin levels are less helpful since they are confounded by inflammation, age, and infection.</p>	<ul style="list-style-type: none"> We recommend that measurement of erythropoietin levels should not routinely be considered for the diagnosis or management of anaemia for patients with CKD. (1A) The recommended laboratory evaluation aims at assessing: The degree and cause of anaemia, Bone marrow responsiveness, and iron stores and iron availability for erythropoiesis. We recommend that initial clinical and laboratory evaluation of anaemia should be performed prior to initiation of treatment for anaemia in CKD patients. (1A) We recommend that laboratory evaluation should include the following tests (1B): Full blood count (FBC) including—in addition to the Hb concentration: <ul style="list-style-type: none"> red blood cell indices: mean corpuscular haemoglobin [MCH], mean corpuscular volume [MCV], mean corpuscular haemoglobin concentration 	<p>Carry out testing to diagnose iron deficiency and determine potential responsiveness to iron therapy and long-term iron requirements every 3 months (every 1 to 3 months for people having haemodialysis).</p> <ul style="list-style-type: none"> Use percentage of hypochromic red blood cells (% HRC; more than 6%), but only if processing of blood sample is possible within 6 hours. If using percentage of hypochromic red blood cells is not possible, use reticulocyte Hb content 	<p>Non ID anaemia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Consider: other causes of anemia, masked ID due to elevation in ferritin due to inflammation/infection . Consider other markers of iron metabolism. Check inflammatory markers and clinical condition. <p>In populations, ferritin testing to ascertain the prevalence of iron deficiency or to determine the risk of iron overload is usually performed along with haemoglobin testing to assess the prevalence of anaemia. Measures of inflammation (e.g. C-reactive protein [CRP] and/or a-1 acid glycoprotein [AGP]) and additional iron indices, such as soluble transferrin receptor, are commonly used.</p> <p>Liver biopsies have commonly been used to report iron overload, because the liver is the dominant iron-storage organ, liver iron concentration correlates</p>	<p>Serum ferritin is the most commonly used test for diagnosing iron deficiency.</p>

<p>BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)</p>	<p>ACCT-2018 (AACODS : 73,5 %)</p>	<p>Lim- 2019 [Lim et al., 2019] (AGREE-GRS 77,6 %)</p>	<p>AIGO/SIGENP- 2019 [Elli et al., 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)</p>	<p>ESPEN- 2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)</p>	<p>CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)</p>	<p>SOFFCO-MM/AFERO/ SFNCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)</p>	<p>BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)</p>	<p>ASN-OAC- ASPEN-2019 [Mechanick et al., 2019] (AGREE-GRS: (83,7 %)</p>	<p>RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)</p>	<p>NICE- 2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)</p>	<p>OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)</p>	<p>AGA-2020 [Ko et al., 2020] (AGREE-GRS: 88,8 %)</p>
<p>malignancy. Testing ferritin is not recommended during acute infection or hospitalization.</p> <ul style="list-style-type: none"> Non-hematologic symptoms can occur when the serum ferritin is in the low normal range (< 30 ug/L) If ferritin is unexpectedly elevated, in a patient without chronic disease, active inflammation, or malignancy, C-reactive protein (CRP) can help support the diagnosis of an inflammatory process. <p>Hematology Profile (CBC)</p> <ul style="list-style-type: none"> Hemoglobin value is required to assess severity of anemia May suggest iron deficiency Not diagnostic test of choice for iron deficiency The following findings CBC and peripheral smear findings are highly suggestive of iron deficiency: <ul style="list-style-type: none"> hypochromia (low mean corpuscular hemoglobin concentration (MCHC)) microcytosis (low mean corpuscular volume (MCV)) <p>Additional tests for the</p>	<p>advanced stage of iron deficiency.</p> <ul style="list-style-type: none"> Patients with iron deficiency anemia may present with a normal MCV therefore correlation with serum ferritin is required. MCV is also diagnostic with a recent drop and more readily available in acute care (CBC) 2) Ferritin: <30 µg/L male, <13 µg/L female Gold standard test for diagnosing iron deficiency Provides an indication of total body iron stores, but has limitations as it is an acute phase reactant and may be unreliable in patients with chronic disease or cancer. May be elevated with inflammatory conditions. Iron deficiency in adult men and postmenopausal women is most likely to have a serious underlying cause of blood loss and must be investigated. Confirmed IDA but no overt blood loss or history of GI <ul style="list-style-type: none"> Screen for celiac disease in all patients DO NOT use fecal blood testing (i.e., FIT) – it is of no benefit in the investigation of IDA. 		<p>amount of iron deposits in the body and is essential to define iron deficiency. Inflammatory protein.</p> <p>Reticulocytes :</p> <ul style="list-style-type: none"> Index of erythropoietic activity. In order to evaluate the underlying pathological mechanism, reticulocyte count, a marker of red blood cell production can direct further investigation. Reticulocytes are usually expressed as percentage of the number of red blood cells or as an absolute number, but the most appropriate parameter is the reticulocyte index (RI): Reticulocyte% × Ht × normal 45%⁻¹ (for example in case of reticulocyte 2%, Ht 45% the RI is 2) which is corrected for the severity of anaemia. <p>Transferrin :</p> <ul style="list-style-type: none"> Main iron transport protein in the bloodstream. Usually increased in iron deficiency anemia, pregnancy, estrogen administration and decreased during iron overload, malnutrition, 		<p>adequacy of iron stores should be performed based on ferritin and transferrin saturation.</p> <ul style="list-style-type: none"> For patients with adequate iron stores, assessment for other causes of anemia is recommended, including medications, vitamin B12 and folate deficiency. 		<p>restriction, and should be considered in the laboratory work-up of anaemia particularly where there is chronic renal impairment. Retic-Hb is reported to be a more reliable marker of iron restriction than sTfR in healthy blood donors. An early indicator of response to iron therapy in IDA is provided by a rising Retic-Hb on day 4,39 similar to the observation of a falling percentage of hypochromic red cells in response to therapy.</p> <p>Given that chronic inflammatory conditions are common and that SF values may therefore be difficult to interpret, it is important to use additional clinical and laboratory information when considering whether further GI investigations are warranted. Clinical</p>		<p>[MCHC])</p> <ul style="list-style-type: none"> white blood cell count and differential count platelet count Absolute reticulocyte count to assess bone marrow responsiveness (if indicated). Test to determine iron status: <ul style="list-style-type: none"> percentage of hypochromic red blood cells (% HRC), but only if processing of blood sample is possible within 6 h or reticulocyte Hb count (CHr) or equivalent tests e.g. reticulocyte Hb equivalent or combination of transferrin saturation (TSAT) and serum ferritin if the above tests are not available or the person has thalassaemia or thalassaemia trait Serum ferritin to assess iron stores. Plasma/serum C-reactive protein (CRP) to assess inflammation. <p>Based on the initial assessment we recommend in selected cases, the following</p>	<p>(CHr; less than 29 pg) or equivalent tests – for example, reticulocyte Hb equivalent.</p> <ul style="list-style-type: none"> If these tests are not available or the person has thalassaemia or thalassaemia trait, use a combination of transferrin saturation (less than 20%) and serum ferritin measurement (less than 100 micrograms/litre). <p>Do not request transferrin saturation or serum ferritin measurement alone to assess iron deficiency status in people with anaemia of CKD.</p> <p>Do not routinely measure erythropoietin levels for the diagnosis or</p>	<p>closely with the total iron balance, and the liver is the only organ in which the iron concentration is elevated in all forms of systemic iron overload. Non-invasive methods such as magnetic resonance imaging and computerized tomography are widely used to assess iron content in the liver.</p> <p>Ferritin may be measured using radiometric, nonradiometric and agglutination assays. One method does not appear to be superior to another and all methods are acceptable if a commutable material traceable to the WHO international reference standard is used to calibrate the assay. Once a method has been selected, that same method should be used for the follow-up of individuals and populations (strong recommendation, moderate/low certainty of evidence).</p> <p>In areas of widespread infection or inflammation, serum ferritin should be assessed with the concurrent measurement of two acute phase response proteins, CRP and AGP (strong</p>	

<p>BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)</p>	<p>ACCT-2018 (AACODS : 73,5 %)</p>	<p>Lim- 2019 [Lim <i>et al.</i>, 2019] AGREE-GRS 77,6 %</p>	<p>AIGO/SIGENP- 2019 [Elli <i>et al.</i>, 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)</p>	<p>ESPEN- 2017 [Forbes <i>et al.</i>, 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)</p>	<p>CCFA-2017 [Hou <i>et al.</i>, 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)</p>	<p>SOFFCO-MM/AFERO/SFNCM- 2021 [Quilliot <i>et al.</i>, 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)</p>	<p>BSG-2021 [Snook <i>et al.</i>, 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)</p>	<p>ASN-OAC- ASPEN-2019 [Mechanick <i>et al.</i>, 2019] (AGREE-GRS: (83,7 %)</p>	<p>RA-2017 [Mikhail <i>et al.</i>, 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)</p>	<p>NICE- 2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)</p>	<p>OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)</p>	<p>AGA-2020 [Ko <i>et al.</i>, 2020] (AGREE-GRS: 88,8 %)</p>
<p>diagnosis of iron deficiency in patients with chronic disease, inflammation or malignancy:</p> <ul style="list-style-type: none"> Anemia of chronic disease (ACD) may co-exist with an element of true iron deficiency. However, ferritin values may be falsely elevated in chronic disease as ferritin is an acute phase reactant. In this specific situation, ordering a fasting serum iron and transferrin saturation may be helpful to diagnose iron deficiency that may be missed by solely relying on ferritin. The clinical approach for such patients is the same as for iron deficiency in otherwise well patients (investigate for cause, supplement with iron and refer as appropriate). Patients with a true iron deficiency which co-exists with anemia of chronic disease will respond to a diagnostic trial of iron supplementation. <p>Chronic Kidney Disease (CKD):</p> <ul style="list-style-type: none"> Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) guidelines recommend including CBC, absolute 	<p>- NOTE: Contrast X-rays alone are not adequate investigations given many relevant GI conditions could be missed.</p> <ul style="list-style-type: none"> If no overt blood loss: <ul style="list-style-type: none"> Consider screening for von Willebrand's in women and adolescents with menorrhagia. Investigate for hematuria. If present, consistently or intermittently, additional investigation should follow for: <ul style="list-style-type: none"> RBC in the urine indicative of GU bleeding Hemoglobinuria (positive dipstick without RBC on micro) could be indicative of hemolysis 		<p>inflammatory condition Useful to distinguish anaemia due to chronic disorders from iron deficiency anaemia.</p> <p>Total iron binding capacity, TIBC</p> <ul style="list-style-type: none"> Indirect measurement of transferrin's capacity of binding iron. Increased in iron deficiency. <p>Transferrin saturation, TSAT</p> <ul style="list-style-type: none"> Sideraemia/TIBC×100 Indirect measurement of transferrin's capacity of binding iron. Usually decrease in iron deficiency and increase in iron overload. <p>Sideraemia</p> <ul style="list-style-type: none"> Not indicative of body deposits. If decreased: severe iron deficiency, chronic and/or neoplastic and/or inflammatory diseases. Limited diagnostic value (significant decrease only when the body deposits are almost depleted). <p>Soluble transferrin receptor</p> <ul style="list-style-type: none"> Increased in hyperplastic erythropoiesis and/or 				<p>features (eg, bowel-related symptoms), inflammatory markers (eg C-reactive protein (CRP)), transferrin saturation, red cell hypochromia and response to oral IRT can all be helpful in this complex clinical setting.</p>		<p>tests may be useful to diagnose the cause of anaemia (1B):</p> <ul style="list-style-type: none"> Serum B12 and serum folate concentrations. Tests for haemolysis (plasma/serum levels of haptoglobin, lactate dehydrogenase, bilirubin, Coombs' test). Plasma/serum and/or urine protein electrophoresis. Hb electrophoresis. Free light chains and bone marrow examination. <ul style="list-style-type: none"> In CKD patients not yet requiring dialysis and in those on peritoneal dialysis (PD), the timing of the blood sample draw is not critical because plasma volume in these patients remains relatively constant. In haemodialysis (HD) patients one issue remains to be clarified. Haemoglobin concentrations are routinely measured in dialysis patients before dialysis. This potentially leads to lower haematocrit values as a result of dilution from fluid overload prior to ultrafiltration and an underestimate to actual haemoglobin value. Interdialytic weight gain contributes to a decrease in Hb level, whereas intradialytic ultrafiltration leads to an increase in Hb level. Thus, a pre-dialysis 	<p>management of anaemia in people with anaemia of CKD.</p>	<p>recommendation, moderate certainty of evidence).</p> <p>Determination of both CRP and AGP concentrations may be important because they reflect different phases of the acute phase response that range from acute infection to chronic inflammation</p> <p>In addition to inflammatory markers, the clinician should also consider other markers of iron metabolism and clinical conditions</p>	

<p>BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)</p>	<p>ACCT-2018 (AACODS : 73,5 %)</p>	<p>Lim- 2019 [Lim <i>et al.</i>, 2019] AGREE-GRS: 77,6 %</p>	<p>AIGO/SIGENP- 2019 [Elli <i>et al.</i>, 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)</p>	<p>ESPEN- 2017 [Forbes <i>et al.</i>, 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)</p>	<p>CCFA-2017 [Hou <i>et al.</i>, 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)</p>	<p>SOFFCO-MM/AFERO/SFNCM- 2021 [Quilliot <i>et al.</i>, 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)</p>	<p>BSG-2021 [Snook <i>et al.</i>, 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)</p>	<p>ASN-OAC- ASPEN-2019 [Mechanick <i>et al.</i>, 2019] (AGREE-GRS: (83,7 %)</p>	<p>RA-2017 [Mikhail <i>et al.</i>, 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)</p>	<p>NICE- 2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)</p>	<p>OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)</p>	<p>AGA-2020 [Ko <i>et al.</i>, 2020] (AGREE-GRS: 88,8 %)</p>
<p>reticulocyte count, serum ferritin and TSAT as well as other tests (vitamin B12) in the initial evaluation of anemia in patients with CKD and anemia. Note that ferritin levels in patients with CKD may be elevated due to inflammation, and so many not accurately reflect iron status and need for supplementation.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Testing for malabsorption is recommended if small bowel disease is clinically suspected, or if oral iron supplementation results in inadequate response despite compliance. • Investigation of overt and occult GI and GU bleeding: •FIT and FOBT Testing: not indicated for investigation of overt GI bleeding and are not needed for patients being referred. Given the risk of false negatives, FIT and FOBT testing should not be used to rule out GI bleeding. •Unexplained iron deficiency/IDA: Adult males, post-menopausal females and pre-menopausal females with unexplained iron deficiency/IDA should 			<p>iron deficiency. Decreased in hypoplastic erythropoiesis Useful to distinguish iron deficiency anaemia from anaemia caused by chronic or inflammatory diseases.</p> <p>Hepcidin</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liver peptide hormone. It regulates iron homeostasis. Acute phase protein. Increased in chronic inflammatory conditions. <p>Zinc Protoporphyrin</p> <ul style="list-style-type: none"> • Increased in erythropoiesis disorders, including hypochromic anaemia. Not useful for differentiating iron deficiency anaemia from chronic inflammation anaemia. <p>Erythropoietin</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hormone stimulating erythropoiesis. Decreased in chronic kidney disease. <p>Vitamin B12, Folate</p> <ul style="list-style-type: none"> • Decreased in megaloblastic anaemia. <p>Haptoglobin</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protein binding the extra-globular haemoglobin and 						<p>sample underestimates the euvoaemic Hb level, whereas a post dialysis sample over-estimates the euvoaemic Hb. Indeed changes on haematocrit can vary from the start to the end of dialysis by up to 6% depend ing of the volume of ultrafiltration.</p> <ul style="list-style-type: none"> • In unit based haemodialysis patients receiving thrice weekly dialysis, Hb monitoring performed prior to a mid-week haemodialysis session would minimise Hb variability due to the longer inter-dialytic interval between the last treatment of 1 week and the first of the next. <p>Serum folate is more prone to variation and can be affected by the patient's diet immediately prior to blood being taken, alcohol, trauma and other factors therefore occasionally red cell folate may need to be measured where serum folate is equivocal.</p> <p>Haemolysis is suggested by the presence of macrocytosis, high lactate dehydrogenase and positive Coombs test.</p> <p>The normal absolute reticulocyte count ranges from 40,000 to 50,000 cells/μL. Although it has a significant inter-patient variability, this test may be useful as a semi-quantitative marker of erythropoietic activity.</p>			

<p>BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)</p>	<p>ACCT-2018 (AACODS : 73,5 %)</p>	<p>Lim- 2019 [Lim <i>et al.</i>, 2019] AGREE-GRS: 77,6 %</p>	<p>AIGO/SIGENP- 2019 [Elli <i>et al.</i>, 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)</p>	<p>ESPEN- 2017 [Forbes <i>et al.</i>, 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)</p>	<p>CCFA-2017 [Hou <i>et al.</i>, 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)</p>	<p>SOFFCO-MM/AFERO/SFNCM- 2021 [Quilliot <i>et al.</i>, 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)</p>	<p>BSG-2021 [Snook <i>et al.</i>, 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)</p>	<p>ASN-OAC- ASPEN-2019 [Mechanick <i>et al.</i>, 2019] (AGREE-GRS: (83,7 %)</p>	<p>RA-2017 [Mikhail <i>et al.</i>, 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)</p>	<p>NICE- 2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)</p>	<p>OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)</p>	<p>AGA-2020 [Ko <i>et al.</i>, 2020] (AGREE-GRS: 88,8 %)</p>
<p>receive:</p> <ul style="list-style-type: none"> • screening for GU bleeding with urinalysis • screening for celiac disease <ul style="list-style-type: none"> • Investigation of anemia in the elderly is recommended if the life expectancy is more than a year. An individualised approach is recommended, recognizing the risks of invasive investigations and surgeries to elderly patients with increasing frailty and multimorbidity. 			<p>conveying it to the reticuloendothelial system. Decreased in hemolytic anemia.</p> <p>Bilirubin</p> <ul style="list-style-type: none"> • Increased in hemolytic anaemia (total and indirect). <p>Lactate deshydrogenase, Urinary hemoglobin, urinary urobilinogen :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Increased in haemolytic anaemia. <p>Stool-based tests</p> <ul style="list-style-type: none"> - The use of the stool-based tests is frequently inappropriately used in clinical practice. - Stool-based tests (FOBT or FIT) should not be carried out on patients with anaemia to investigate its origin (<i>strong recommendation, moderate level of evidence</i>). - stool-based screening tests should not be used in symptomatic subjects such as those reporting anaemia, ID, overt gastrointestinal bleeding, non-bloody diarrhea, abdominal pain or change in bowel habits, as their use postpones the necessary endoscopic 						<p>The aim of evaluating iron status is to assess: 1. Iron level in tissue stores and 2. The adequacy of iron utilisation for erythropoiesis.</p> <p>Serum ferritin level is the only available blood marker of storage iron. There are several tests to assess adequacy of iron for erythropoiesis: TSAT, MCV, MCH, percentage of hypochromic red blood cells (HRC) and reticulocyte Hb content (CHR) or Ret-Hb.</p> <p>HRC estimation is a useful test for assessment of iron availability but is limited by the effect of sample storage time and need for special analysers. Long sample storage time (> 6 h) may spuriously increase HRC. Because a fresh sample is needed, this measure may not be practical in routine clinical practice.</p> <p>If using percentage of hypochromic red blood cells from a fresh sample is not possible, reticulocyte Hb content (CHR) or Ret-Hb could be a suitable alternative.</p> <p>If testing for CHR (or Ret-Hb) is not feasible, it is preferable to test ferritin and TSAT together because the combination provides an important insight into erythropoiesis, iron storage and iron availability to bone marrow. Low serum ferritin is diagnostic</p>			

<p>BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)</p>	<p>ACCT-2018 (AACODS : 73,5 %)</p>	<p>Lim- 2019 [Lim <i>et al.</i>, 2019] AGREE-GRS: 77,6 %</p>	<p>AIGO/SIGENP- 2019 [Elli <i>et al.</i>, 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)</p>	<p>ESPEN- 2017 [Forbes <i>et al.</i>, 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)</p>	<p>CCFA-2017 [Hou <i>et al.</i>, 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)</p>	<p>SOFFCO-MM/AFERO/SFNCM- 2021 [Quilliot <i>et al.</i>, 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)</p>	<p>BSG-2021 [Snook <i>et al.</i>, 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)</p>	<p>ASN-OAC- ASPEN-2019 [Mechanick <i>et al.</i>, 2019] (AGREE-GRS: (83,7 %)</p>	<p>RA-2017 [Mikhail <i>et al.</i>, 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)</p>	<p>NICE- 2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)</p>	<p>OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)</p>	<p>AGA-2020 [Ko <i>et al.</i>, 2020] (AGREE-GRS: 88,8 %)</p>
			<p>investigation, thus leading to diagnostic delays.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stool- based tests are a screening tool and, therefore, should be reserved for asymptomatic subjects within the average-risk cohort for CRC screening. <p>Endoscopy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pre-menopausal women - Upper endoscopy should be performed on pre-menopausal women, in case of failure of the iron replacement therapy (<i>strong recommendation, low level of evidence</i>). - If the gynaecological work-up is unremarkable and patients do not respond to iron replacement therapy (IRT), upper endoscopy should firstly be performed to exclude occult blood bleeding from gastric or duodenal GI lesions. - All pre-menopausal women with anaemia should be screened for coeliac disease (CD), which is present in up to 6% of them and duodenal biopsies should be taken. - In case of 						<p>of iron deficiency. High serum ferritin, in addition to expressing the adequacy of iron stores, could be due to inflammatory conditions. TSAT is influenced by nutritional status, timing and inflammation. TSAT is also limited by high day to day variations.</p> <p>We believe that CHR (<29 pg) is more sensitive in determining iron depletion than %HRC. This is because CHR reflects haemoglobin content of young reticulocytes, and therefore reflects iron availability in the preceding few days; while %HRC reflects haemoglobin contents of whole erythrocyte pool, and since senescent erythrocyte tend to get smaller in volume, the test may be affected by the overall rate of erythropoiesis. If neither test is available, we recommend testing both serum ferritin and transferrin saturation rather than relying on either test separately</p> <p>Reduced iron availability for erythropoiesis can manifest as low mean corpuscular volume (MCV) and mean corpuscular Hb (MCH), but given the relatively long life span of circulating erythrocyte, this test will not reflect the existing availability of iron at the time of testing. Testing the reticulocytes for their Hb content (CHR or Ret-He) may allow more accurate estimation of iron availability, because</p>			

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] AGREE-GRS: 77,6 %	AIGO/SIGENP- 2019 [Elli et al., 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)	ESPEN- 2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)	SOFFCO-MM/AFERO/SFNCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	ASN-OAC- ASPEN-2019 [Mechanick et al., 2019] (AGREE-GRS: (83,7 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE- 2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)	AGA-2020 [Ko et al., 2020] (AGREE-GRS: 88,8 %)
			<p>macroscopically negative upper endoscopy, gastric and duodenal biopsies should be taken in order to exclude coeliac disease and autoimmune gastritis (<i>strong recommendation, low level of evidence</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Upper endoscopy is often complementary to colonoscopy in the search of a bleeding source. When a source is found in patients aged over 50 years, we suggest avoiding colonoscopy only in the presence of an upper GI cancer (<i>weak recommendation, low level of evidence</i>) - The existence of site-specific symptoms can be a disease predictor, suggesting the route of insertion (upper or lower). If necessary, upper and lower GI endoscopy can be performed in the same session and the combination of both exams is highly specific to localize any bleeding GI sites that cause anaemia. - It is important to consider also the existence of non-bleeding sources of IDA, including: CD, gastric surgery, 						<p>reticulocytes are present in the circulation for 4–5 days, so give a discrete population to study. Reduced red cell Hb can be reflective of reduced haem availability or globin. Therefore, the red cell analyte values (%HRC, Chr, Ret-He) may be affected by the presence of haemoglobinopathies</p> <p>For CKD dialysis patients, percentage of hypochromic red blood cells >6%, reticulocyte Hb content <29 pg or are ideal test to assess iron status. If these tests are not available or the person has thalassaemia or thalassaemia trait, a combination of transferrin saturation (less than 20%) and serum ferritin measurement (less than 100 microgram/L) could be a suitable alternative.</p>			

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] AGREE-GRS: 77,6 %	AIGO/SIGENP- 2019 [Elli et al., 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)	ESPEN- 2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)	SOFFCO-MM/AFERO/SFNCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	ASN-OAC- ASPEN-2019 [Mechanick et al., 2019] (AGREE-GRS: (83,7 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE- 2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)	AGA-2020 [Ko et al., 2020] (AGREE-GRS: 88,8 %)
			<p>atrophic gastritis, H. pylori infection, autoimmune gastritis. For these reasons upper GI endoscopy should include random gastric antral and fund biopsies in addition to duodenal biopsies.</p> <ul style="list-style-type: none"> - It is still unclear whether site-specific symptoms (in the upper and/or lower GI tract) are really predictors of a bleeding lesion at the corresponding site. Predictors comprise: abdominal symptoms, weight loss (Δ -10% of body weight), and haemoglobin level <10 g/dl with MCV <72 fl - The prevalence of GI cancers in patients with non-ID anaemia is low as compared with patients with IDA (up to 15%). Although the ferritin cut-off value to be considered in anaemic patients as a predictor of malignancy is not clear, evaluating the GI tract of patients with ferritin levels higher than 100 ng/ml (in the absence of an acute phase response) by endoscopy should not be considered, but the evidence available is still scanty. • Colonoscopy should be performed on all 									

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] AGREE-GRS 77,6 %	AIGO/SIGENP- 2019 [Elli et al., 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)	ESPEN- 2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)	SOFFCO-MM/AFERO/SFNCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	ASN-OAC- ASPEN-2019 [Mechanick et al., 2019] (AGREE-GRS: (83,7 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE- 2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)	AGA-2020 [Ko et al., 2020] (AGREE-GRS: 88,8 %)
			<p>men and post-menopausal women with IDA (strong recommendation, low quality of evidence).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colonoscopy should be performed on premenopausal women with IDA in one or more of the following scenarios: proven absence of a gynaecological cause of IDA, strong family history for CRC, presence of lower abdominal symptoms, failure to respond to IRT (strong recommendation, low quality of evidence). • For patients with anaemia and suspected obscure mid gut bleeding, capsule enteroscopy (CE) is the first-line diagnostic tool (strong recommendation, low level of evidence). Device-assisted enteroscopy (DAE) should be performed as the second-line intervention and in case of operative enteroscopy or bioptic sampling (strong recommendation, moderate level of evidence). • For patients with anaemia, cross-sectional imaging, 									

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] AGREE-GRS 77,6 %	AIGO/SIGENP- 2019 [Elli et al., 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)	ESPEN- 2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)	SOFFCO-MM/AFERO/SFNCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	ASN-OAC- ASPEN-2019 [Mechanick et al., 2019] (AGREE-GRS: (83,7 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE- 2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)	AGA-2020 [Ko et al., 2020] (AGREE-GRS: 88,8 %)
			<p>such as MR and CT, is not indicated as a first-line investigation (strong recommendation, moderate level of evidence).</p> <ul style="list-style-type: none"> With IDA and suspected obscure GI bleeding (OGIB), CTE and magnetic resonance enterography (MRE) may be complementary to CE (and DAE) for selected patients with non-diagnostic CE, contraindication to CE and/or suspected small bowel (SB) tumor (strong recommendation, moderate level of evidence). MRE represents a valuable diagnostic tool for IDA patients under high clinical suspicion of SB neoplasia (strong recommendation, low level of evidence). <p>H.Pylori :</p> <ul style="list-style-type: none"> H. pylori infection needs testing in adult patients with IDA (strong recommendation, high level of evidence). <p>Coeliac disease :</p> <ul style="list-style-type: none"> All patients with anaemia must be 									

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] AGREE-GRS: 77,6 %	AIGO/SIGENP- 2019 [Elli et al., 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)	ESPEN- 2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)	SOFFCO-MM/AFERO/SFNCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	ASN-OAC- ASPEN-2019 [Mechanick et al., 2019] (AGREE-GRS: 83,7 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE- 2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)	AGA-2020 [Ko et al., 2020] (AGREE-GRS: 88,8 %)
			serologically tested for CD (strong recommendation, high level of evidence). <ul style="list-style-type: none"> As the prevalence of sero-negative CD could be high, intestinal biopsies have been suggested for individuals with anaemia of unknown origin, irrespective of whether they have had serology for CD (conditional recommendation, moderate level of evidence). Inflammatory bowel disease <ul style="list-style-type: none"> The prevalence of anaemia in IBD patients is high, thus, the presence of IBD in patients with anaemia should be carefully screened (conditional recommendation, low level of evidence). 									

Tableau F-2b Informations extraites des GPC retenus concernant l'appréciation de la condition de santé (Questions 4 à 11) (suite)

<p>SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] (AGREE-GRS: 81,6 %)</p>	<p>ACC-AHA- HFSA-2017 [Yancy et al., 2017] (AGREE-GRS: 86,7 %)</p>	<p>ESC-2021 [McDonagh et al., 2021] (AGREE-GRS: 85,7 %)</p>	<p>ACOG- 2021 (AGREE-GRS: 74,5 %)</p>	<p>SSGO-2017 (AGREE-GRS: 58,1 %)</p>	<p>NATA-FIGO- EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)</p>	<p>BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE-GRS: 72,4 %)</p>	<p>Hallet et al., 2019 (AGREE- GRS: 70,4 %)</p>	<p>Barni et al., 2017 (AGREE-GRS: 62,2 %)</p>	<p>ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE- GRS: 86,7 %)</p>	<p>NCCN-2021 (AGREE- GRS: 86,7 %)</p>	<p>ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] (AGREE-GRS: 87,8 %)</p>
<p>SYMPTÔMES ET SIGNES À RECHERCHER (Y COMPRIS POUR DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL)</p>											
<p>∅</p>	<p>∅</p>	<p>Iron deficiency may impair functional capacity, precipitate circulatory decompensation, promote skeletal muscle dysfunction, and is associated with frailty, irrespective of anaemia</p>	<p>∅</p>	<p>∅</p>	<p>Iron depletion reduces iron availability for erythropoiesis and results in decreased Hb and oxygen delivery to tissues, resulting in clinical signs and symptoms. These include reduced exercise tolerance, tiredness and fatigue, impaired cognitive performance tests, decreased mental concentration ability, irritability, tendency of depression, palpitations, headaches, pallor, glossitis, angular cheilitis, nail ridging, koilonychia, reduced immunity, increased frequency of infections and pica.</p> <p>In the post-partum period, anaemia as well as ID without anaemia are associated with decreased physical performance (tiredness, breathlessness, palpitations), increased risk of infection (urinary tract), impaired lactation, reduced cognitive abilities, emotional instability and depression and thus represent significant health problems in women of reproductive age. They also interfere with mother-child interactions as women experience difficulties in caring for their newborn, which compromises the emotional bonds between the mother and baby. Therefore, factors predisposing to PPA should be identified and modified when possible.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Iron deficiency with or without anaemia, is associated with maternal fatigue and, potentially, poorer quality of life and increased risk of postpartum depression. The clinical symptoms of iron deficiency anaemia in pregnancy are non-specific and cannot be relied on for diagnostic purposes. Fatigue is the most common symptom but women may also present with pallor, weakness, headache, palpitations, dizziness, dyspnoea, irritability and restless legs. Pica, a craving for non-food items such as ice (pagophagia) and soil (geophagia), may develop. In early iron depletion, women may experience symptoms of fatigue, irritability, poor concentration and hair loss. 	<p>∅</p>	<p>As a consequence, in cancer associated NAID and IDA patients may experience extreme fatigue that may impact their QoL. Therefore, in cancer patients, both NAID and IDA should be early detected and adequately managed.</p>	<p>Frequently, anaemia is associated with fatigue, impaired physical function and reduced quality of life (QoL).</p>	<p>The history should include the onset and duration of symptoms, comorbidities, family history. Common complaints are syncope, exercise dyspnea, headache, vertigo, chest pain, fatigue that is disruptive to work and daily activities, and abnormal menstruation in female patients. Pallor may also be apparent. A key characteristic distinguishing fatigue related to cancer from fatigue in healthy individuals is that cancer-related fatigue is less likely to be ameliorated by rest.</p> <p>The above clinical manifestations are neither sensitive nor specific to the type of anemia.</p> <p>The clinical manifestations of anemia are associated with the onset, severity, and duration of the anemia, as well as other factors influencing tissue demands for oxygen. When anemia onset is acute, symptoms are likely to be more pronounced, whereas physiologic adjustments that compensate for the lower oxygen-carrying capacity of the blood can occur with the gradual onset of anemia. These adaptive measures include heightened cardiac output, increased coronary flow, altered viscosity, and changes in oxygen consumption and extraction.</p>	<p>∅</p>

SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] (AGREE-GRS: 81,6 %)	ACC-AHA- HFSA-2017 [Yancy et al., 2017] (AGREE-GRS: 86,7 %)	ESC-2021 [McDonagh et al., 2021] (AGREE-GRS: 85,7 %)	ACOG- 2021 (AGREE-GRS: 74,5 %)	SSGO-2017 (AGREE-GRS: 58,1 %)	NATA-FIGO- EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE-GRS: 72,4 %)	Hallet et al., 2019 (AGREE- GRS: 70,4 %)	Barni et al., 2017 (AGREE-GRS: 62,2 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE- GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE- GRS: 86,7 %)	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] (AGREE-GRS: 87,8 %)
ANTÉCÉDENTS MÉDICAUX À RECHERCHER											
Anemia in patients with HFrEF is associated with more advanced HF, active ventricular remodelling processes, inflammation, renal dysfunction, and volume overload. Optimization of therapies directed at HF pathophysiology and volume control should therefore improve anemia.	∅			∅	•	∅	Individual patient transfusion risk should be assessed pre-operatively using a validated hepatectomy transfusion risk score to direct blood management interventions. (The identification of high risk patients will inform the use of risk-reduction interventions (e.g. iron supplementation, intra-operative pharmacologic agents)	∅	∅		The history should include family history. The presence of preexisting cardiovascular, pulmonary, or cerebral vascular disease may compromise the ability of a patient to tolerate anemia.
FACTEURS À L'ORIGINE DE LA CARENCE EN FER OU DE L'ANÉMIE											
It is essential that the causes of absolute ID (such as iron loss) have also been investigated and treated by other means when possible (eg, endoscopy for gastric ulcer, colon cancer, etc). • Factors associated with anemia in chronic HF include older age, diabetes, chronic kidney disease (CKD), more advanced HF, recent HF hospitalizations, signs of HF, higher levels of neurohormones and inflammatory markers, exercise intolerance, and reduced quality of life.		Iron deficiency may be caused by increased loss, reduced intake or absorption (i.e. malnutrition, gut congestion) and/or impaired iron metabolism caused by the chronic inflammatory activation of HF, although the exact cause of iron deficiency in HF remains unknown.	Using biochemical tests, iron deficiency anemia is defined by results of abnormal values for levels of serum ferritin, transferrin saturation, and levels of free erythrocyte protoporphyrin	• Les hémoglobinopathies génétiques, touchant notamment certains groupes ethniques, constituent une autre cause importante d'anémies.	Anaemia occurs frequently during pregnancy. Anaemia can be aggravated by childbirth. During pregnancy, there is a considerable increase (40–45%) in plasma volume. The maternal plasma erythropoietin level also increases during pregnancy, with a peak in the third trimester, to accelerate erythropoiesis and help compensate for the dilution effect. These changes, resulting in an increase in total blood volume, are important to meet the increased demands of blood flow for the uterus and foetus, and may protect pregnant woman against the adverse effects of blood loss during labour. However, the disproportion in volume expansion between the plasma and RBC volumes results in haemodilution, and therefore, cut-off values for the definition of anaemia during pregnancy should be lower than those for non-pregnant women. Iron stores are often insufficient to	Anaemia in pregnancy can be caused by numerous other factors, including vitamin B12 and folate deficiency, the presence of a variant haemoglobin or thalassaemia, inflammatory disorders, haemolysis and blood loss, and, most commonly, by deficiency of iron. In pregnancy, iron deficiency is usually due to an imbalance of demand and supply, which worsens as pregnancy advances		In cancer patients, anemia is common (40-60%) and can be mainly attributed to chronic blood loss, chemotherapy or radiotherapy, and nutritional deficiencies. ID and IDA are highly prevalent in cancer patients, due to iron losses (gastrointestinal and gynecological) and/or inflammation-induced iron sequestration. The latter is a paradoxical clinical situation where iron mobilization to the bone marrow to sustain new RBC production is seriously impaired, despite normal iron stores (iron-restricted erythropoiesis). If absolute ID is present,	Underlying causes of anaemia, mainly impaired erythropoietic activity and disturbed iron homeostasis, can be consequences of increased release of inflammatory cytokines due to the underlying cancer and/or toxicity of cancer therapy. Furthermore, vitamin B12 and folate deficiency are relatively rare causes of anaemia in cancer patients. In cancer patients, absolute ID is due mainly to bleeding, while other causes such as insufficient intestinal iron resorption e.g. due to poor nutrition, are usually of minor importance. Most importantly, iron homeostasis in cancer patients is often impaired	Evaluate anemia for possible cause as indicated. Any cause of anemia that is found to be independent of cancer or chemotherapy should be treated as indicated. When no such etiology is identified, the effects of cancer-related inflammation and/or myelosuppressive chemotherapy (if applicable) should be considered the cause of anemia. The overall goals of evaluation are to characterize the anemia and identify any potentially correctable underlying comorbidities prior to initiating treatment. Causes of anemia in patients with cancer are often multifactorial. Anemia may be attributed to underlying comorbidities such as bleeding, hemolysis, nutritional deficiencies, hereditary disease, renal insufficiency, hormone	In patients with evidence of iron deficiency, the cause of the deficiency should be investigated and corrected.

SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] (AGREE-GRS: 81,6 %)	ACC-AHA-HFSA-2017 [Yancy et al., 2017] (AGREE-GRS: 86,7 %)	ESC-2021 [McDonagh et al., 2021] (AGREE-GRS: 85,7 %)	ACOG-2021 (AGREE-GRS: 74,5 %)	SSGO-2017 (AGREE-GRS: 58,1 %)	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE-GRS: 72,4 %)	Hallet et al., 2019 (AGREE-GRS: 70,4 %)	Barni et al., 2017 (AGREE-GRS: 62,2 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE-GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] (AGREE-GRS: 87,8 %)
<ul style="list-style-type: none"> The prevalence of anemia is similar whether EF is reduced or preserved. Although anemia in HF was once thought to be almost solely attributable to CKD; anemia and CKD are now both established independent predictors of mortality and hospitalizations for HF. As for any other group of patients, reversible causes of anemia should be sought and treated. We recommend that anemia be investigated and reversible causes treated (Strong Recommendation; Moderate-Quality Evidence). 					<p>meet the increasing demands of pregnancy due to the increase in RBC mass (450mg), foetal growth (225mg), placental development (80mg) and blood losses during normal vaginal delivery (250mg). A total of approximately 1000mg of extra iron is required during a normal pregnancy, equivalent to 6.3mg/day.</p> <p>In addition, lactation will require an additional supply of 1mg/day.</p> <p>Although most of the burden of anaemia is assumed to be due to ID, other contributors should be considered. Nutritional deficiencies of folate and vitamin B12, infectious diseases, parasitic B1 infections and haemoglobinopathies are additional and often neglected causes of anaemia</p> <p>Post-partum anaemia : Predisposing factors should be identified and modified when possible, and routine screening should be considered in order to provide early and appropriate treatment.</p> <p>In some countries, pre-partum IDA and/or acute bleeding during delivery are the main causes of PPA.</p> <p>In a fraction of women, factors such as ethnicity, multiple birth, folate and vitamin B deficiencies, inflammatory response (especially after Caesarean section), infectious disorders and haemoglobinopathies may contribute to PPA.</p> <p>Uterine atony is the most common aetiology for post-partum bleeding. Risk factors for uterine</p>			<p>investigations aimed at defining the underlying cause are essential.</p> <p>Anemia in cancer patients commonly results from iron-restricted erythropoiesis, where a low level of transferrin saturation is associated with a normal/high level of ferritin concentration. In such cases, two strategies should be pursued: RBCTs (only for severe or symptomatic anemia) or a combination of ESAs and iron treatment.</p>	<p>via the release of proinflammatory cytokines and upregulation of hepcidin, the main regulator of iron uptake and release.</p>	<p>dysfunction, or a combination of these factors. The malignancy itself can lead to or exacerbate anemia in a number of ways.</p> <p>Chronic blood loss at tumor sites from blood vessels or organ damage can also exacerbate anemia in patients with cancer. Additional indirect effects may include nutritional deficiencies caused by loss of appetite, hemolysis by immune-mediated antibodies, or changes in coagulation parameters.</p>	

SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] (AGREE-GRS: 81,6 %)	ACC-AHA- HFSA-2017 [Yancy et al., 2017] (AGREE-GRS: 86,7 %)	ESC-2021 [McDonagh et al., 2021] (AGREE-GRS: 85,7 %)	ACOG- 2021 (AGREE-GRS: 74,5 %)	SSGO-2017 (AGREE-GRS: 58,1 %)	NATA-FIGO- EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE-GRS: 72,4 %)	Hallet et al., 2019 (AGREE- GRS: 70,4 %)	Barni et al., 2017 (AGREE-GRS: 62,2 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE- GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE- GRS: 86,7 %)	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] (AGREE-GRS: 87,8 %)
					<p>atony include prolonged second stage of labour, operative vaginal delivery, over-distention of the uterus (e.g. foetal macrosomia, multiple gestation, polyhydramnios), medications (e.g. nifedipine, magnesiumsulphate, halogenated anaesthetic agents), abnormal placentation and retained conception products. Traumatic lacerations of the uterus or vagina and congenital or acquired coagulation disorders, including anticoagulant therapy, can also cause excessive blood loss at delivery</p> <p>In anaemic women of Mediterranean, Middle and Far East and African origin, we recommend confirming the presence or absence of a haemoglobinopathy either by selective (based on a family of origin questionnaire) or universal screening for haemoglobinopathies depending on regional demographics (1C).</p>						
HABITUDES DE VIE											
∅	∅			∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
HISTOIRE MÉDICAMENTEUSE											
As for any other group of patients, reversible causes of anemia should be sought and treated. Beyond this first step, treatment options for patients with HF include evaluation of the contribution of concomitant medications (eg, antiplatelet agents, anticoagulants, and	∅			∅	∅	∅	∅	Thus, anemia is frequently present in studies with targeted therapies including non-hematological malignancies (up to 40 and 5-10% of all grades and high-grade anemia, respectively)	∅	Many chemotherapy agents produce myelosuppression, which contributes to anemia. Chemotherapeutic agents induce anemia by directly impairing hematopoiesis in the bone marrow, including disruption of RBC precursor production. Additionally, the nephrotoxic effects of some cytotoxic agents (eg, platinum-containing agents) can result in decreased production of erythropoietin by the kidneys.	Suggested Baseline Investigations for Anemia in Patients With Cancer Receiving Chemotherapy (Type: informal consensus; Evidence quality: intermediate; Strength of recommendation: strong). •Thorough drug exposure history
								Although the risk of allergic reactions with IV iron is rather small, it would be imprudent to			

SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] (AGREE-GRS: 81,6 %)	ACC-AHA- HFSA-2017 [Yancy et al., 2017] (AGREE-GRS: 86,7 %)	ESC-2021 [McDonagh et al., 2021] (AGREE-GRS: 85,7 %)	ACOG- 2021 (AGREE-GRS: 74,5 %)	SSGO-2017 (AGREE-GRS: 58,1 %)	NATA-FIGO- EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE-GRS: 72,4 %)	Hallet et al., 2019 (AGREE- GRS: 70,4 %)	Barni et al., 2017 (AGREE-GRS: 62,2 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE- GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE- GRS: 86,7 %)	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] (AGREE-GRS: 87,8 %)
especially their combination)								ignore the history of reported life-threatening events.		The myelosuppressive effects of particular cytotoxic agents are likely to accumulate over the course of repeated cycles of therapy, resulting in a steady increase in the rate and severity of anemia with additional chemotherapy cycles. The history should include whether there has been any exposure to antineoplastic drugs or radiation.	
EXAMENS PHYSIQUES À RÉALISER											
∅	∅	∅		∅	∅	∅	∅	∅	∅	Clinicians should watch for signs of underlying etiologies such as jaundice, splenic enlargement, neurologic symptoms, blood in the stool, petechiae, and heart murmur, among others.	∅
ANALYSES DE LABORATOIRES ET AUTRES INVESTIGATIONS											
Commonly available tests for the work-up of anemia and iron deficiency: • Transferrin saturation, ferritin, serum iron. Suspected etiology: iron deficiency. Ferritin might be artificially elevated in chronic inflammatory states; transferrin saturation might be low in patients with cachexia. • Fecal occult blood; upper and lower endoscopy. Suspected etiology: Gastrointestinal-	∅	It is recommended that all patients with HF are regularly screened for anaemia and iron deficiency with full blood count, serum ferritin concentration, and TSAT (Class I, Level C) The detection of anaemia and/or iron deficiency should prompt appropriate investigation to define their cause.	Measurement of serum ferritin levels has the highest sensitivity and specificity for diagnosing iron deficiency in anemic patients. Levels of less than 30 micrograms/L confirm iron deficiency anemia	Grossesse: • Attention: dans le cadre de réactions inflammatoires, la ferritine sérique peut être «faussement normale» ou «faussement élevée» car elle augmente dans ce cas comme une protéine de la phase aiguë. Il est alors recommandé de déterminer aussi la valeur de la CRP. • Il convient d'effectuer une électrophorèse de l'hémoglobine ou une	Anemia in pregnancy We recommend that a full blood count (FBC) be obtained to screen for anaemia at booking and at 28 weeks, as well as at any time during pregnancy if symptoms of anaemia are present (1A). In a woman with microcytic or normocytic anaemia, iron deficiency (ID) should be confirmed by a trial of oral iron (unless she is known to have a haemoglobinopathy) or a serum ferritin measurement (1B). In the absence of an haemoglobin (Hb) increment in response to a trial of oral iron conducted correctly, we recommend the further evaluation of iron status by checking serum ferritin and considering whether additional	Transferrin saturation has not been widely used in pregnancy, outside the context of research but is useful in non-pregnancy settings and requires further evaluation in pregnancy. Haemoglobin concentration should be routinely measured at booking and at around 28 weeks' gestation (1D). Systems must be in place for timely review of blood test results, including monitoring the response to therapy (1B). The optimal diagnostic strategy for anaemia in pregnancy is unknown but unselected routine screening with serum ferritin outside the context of research is not currently recommended (1D).	Pre-operative anemia should be assessed at the patient's initial surgical consultation to avoid unnecessary delay and allow correction if appropriate (This is to allow for sufficient time to identify anemia and its cause, and initiate management prior to the date of surgery.) Pre-operative anemia investigation should include complete blood count, and in patients with anemia, ferritin, transferrin saturation, vitamin B12, and creatinine.	This assessment allows the clinician to clarify if iron supplementation is required, leading to anemia improvement or correction in patients with absolute ID, or identify those likely to respond to ESA by correcting FID. Similarly, this "iron metabolism blockage" can lead to a diagnosis of "no ID"; in such situation iron supplementation is not needed and may even be harmful. Importantly, ID should also be monitored during curative or palliative chemotherapy or radiotherapy, as well as in those patients	Although investigation of bone marrow iron stores is still considered standard, circulating ferritin levels are used for distinguishing between absolute and functional ID in clinical practice. Other biological markers of ID include hypochromic, microcytic red cells, a low cellular Hb content in reticulocytes (CHR<28 pg) and an increased percentage of hypochromic RBCs (%HYPO>5%) as markers of both absolute and functional ID	Initial characterization of anemia involves a CBC with indices to determine if other cytopenias are present. A visual review of the peripheral blood smear morphology is critical to confirm the size, shape, and Hb content of RBCs. Evaluate anemia for possible cause as indicated <u>First</u> check • reticulocyte count* and MCV <u>Then</u> , consider: • Hemorrhage (stool guaiac, endoscopy) • Hemolysis (ie, direct antiglobulin test (DAT), disseminated intravascular coagulation (DIC) panel, haptoglobin, indirect bilirubin, lactate dehydrogenase (LDH))	Suggested Baseline Investigations for Anemia in Patients With Cancer Receiving Chemotherapy (Type: informal consensus; <i>Evidence quality: intermediate; Strength of recommendation: strong).</i> • Review of a peripheral blood smear (and in some cases, a bone marrow examination) • Analyses, where indicated, for iron, total iron-binding capacity, transferrin saturation, ferritin, folate, vitamin B12, or hemoglobinopathy screening • Assessment of reticulocyte count, occult blood loss, and renal insufficiency • Baseline erythropoietin level • Testing of serum thyroid-stimulating hormone level, where indicated • Investigations may also include

SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] (AGREE-GRS: 81,6 %)	ACC-AHA-HFSA-2017 [Yancy et al., 2017] (AGREE-GRS: 86,7 %)	ESC-2021 [McDonagh et al., 2021] (AGREE-GRS: 85,7 %)	ACOG-2021 (AGREE-GRS: 74,5 %)	SSGO-2017 (AGREE-GRS: 58,1 %)	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE-GRS: 72,4 %)	Hallet et al., 2019 (AGREE-GRS: 70,4 %)	Barni et al., 2017 (AGREE-GRS: 62,2 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE-GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] (AGREE-GRS: 87,8 %)
<p>related blood loss.</p> <ul style="list-style-type: none"> TSH: suspected etiology: thyroid-related disorders Peripheral smear, reticulocyte count/index, LDH, haptoglobin, bone marrow biopsy. Suspected etiologies: multiple B12. Suspected etiologies: nutritional deficiency – uncommon in Canada. Hemoglobin electrophoresis. Suspected etiologies: Thalassemia; sickle cell disease. Target testing to those in high prevalence population. Serum and urine protein electrophoresis. Suspected etiologies: multiple myeloma, amyloidosis, and other protein disorders. <p>New biomarkers, such as soluble transferrin receptor, hepcidin, and reticulocyte Hb might improve the sensitivity and specificity for the diagnosis of ID; but their clinical utility has yet to be shown.</p>				<p>chromatographie de l'hémoglobine (HPLC, high performance liquid chromatography) pour exclure une thalassémie ou une autre hémoglobinopathie responsable de l'anémie, s'il existe: a) une anamnèse familiale positive chez la femme enceinte ou chez le partenaire, b) une anémie sans déplétion en fer (ferritine normale), c) un MCV (volume corpusculaire moyen des érythrocytes) <70 fL et une MCH (hémoglobine corpusculaire moyenne) <27 pg (attention: l'électrophorèse de l'Hb peut être normale en cas d'a-thalassémie) et d) en fonction de l'origine ethnique (attention: hémogramme normal en cas de drépanocytose). Si une hémoglobinopathie est prouvée (chez les sujets hétérozygotes la plupart du temps), il faut la rechercher chez le partenaire et proposer un diagnostic prénatal</p>	<p>laboratory testing is needed (1C).</p> <p>Aside from the oral iron trial, the serum ferritin level is the most useful and easily available laboratory parameter for assessing ID during pregnancy.</p> <p>Post-partum anemia : We recommend that pregnant women, especially those with antenatal anaemia, have an Hb determination prior to delivery (1C). We recommend that the Hb concentration be determined in all women after significant peripartum bleeding (1C)</p> <p>We recommend that all pregnant women should be typed for blood groups (ABO and D) and screened for the presence of red cell antibodies early in pregnancy (at booking) and at 28 weeks gestation. In D-negative women, the 28-week sample should be taken before the administration of routine antenatal anti-D Ig prophylaxis (1B).</p> <p>Due to the combination of peripartum haemorrhage and haemodynamic changes, the post-partum Hb concentration should be allowed to stabilise after delivery for at least 48 h before a reliable diagnosis of PPA can be made. Hb concentration at 1 week post-partum allows a more reliable detection of PPA. In case of excessive blood loss (>1000 mL), a protocol should be in place to manage the haemorrhage (including sequential Hb measurements)</p>	<p>Serum ferritin should be measured in women with a known haemoglobinopathy to identify concomitant iron deficiency and exclude iron loading states (1D).</p> <p>Non-anaemic women at risk of iron deficiency should be identified and either started on prophylactic iron empirically or have serum ferritin checked first (1D).</p> <p>Other biomarkers of iron status are not currently recommended for screening as there is insufficient validation in pregnancy (2B).</p> <p>After delivery, women with blood loss > 500 ml, those with uncorrected anaemia detected in the antenatal period or those with symptoms suggestive of anaemia postnatally should have their Hb checked within 48 h of delivery (2A).</p>		<p>scheduled for surgical treatment, in order to initiate or modify the dose/schedule of iron supplementation, if needed. This will avoid both undertreatment and iron overload.</p> <p>Consequently, evaluation of iron status in cancer patients should be considered as mandatory both at diagnosis and in subsequent phases of treatment. This will allow a more efficacious, safe and cost-effective treatment of cancer associated ID, with or without anemia.</p> <ul style="list-style-type: none"> Initial laboratory screening in cancer patients should include, at least, full blood count with reticulocytes, serum ferritin, transferrin saturation, creatinine, and C-reactive protein (CRP) (GRADE 1C) <p>Other laboratory tests, such as low reticulocyte Hb content (CHR <28 pg), high proportion of hypochromic red cells (HYPO >5%), low red cell Hb density (LHD >4%), or the ratio of serum transferrin receptor (sTfr) to the log of ferritin (sTfr/log Ferritin >2) suggest that iron</p>	<p>Assess Hb, iron status (TSAT, SF) and CRP at baseline and before each chemotherapy cycle: Other parameters for impaired iron status: % hypochromic cells (%HYPO) 5% and Hb content of reticulocytes (CHR) 28 pg.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Nutritional (ie, iron, total iron-binding capacity, ferritin**, B12, folate) Sideroblastic anemia-sideroblasts present in bone marrow biopsy Inherited (ie, prior history, family history) Renal dysfunction (GFR < 60 ml/min/1.73 m²) Radiation-induced myelosuppression Hormone dysfunction (ie, hypogonadism, adrenal dysfunction, hyper/hypothyroidism) Anemia of chronic inflammation (ie, C-reactive protein (CRP) and erythrocyte sedimentation rate (ESR)) <p>*correct reticulocyte count for degree of anemia.</p> <p>**the ferritin value indicating iron deficiency is laboratory-specific. In general, the lower the level of ferritin, the higher the probability that the patient has true IDA. However, in the cancer setting, be aware of a chronic inflammatory state, which may falsely elevate the serum ferritin. Additionally, if serum iron studies are not performed while the patient is fasting or if the patient has taken a recent oral iron tablet, serum iron levels may be falsely elevated, and thus also falsely elevate the percent transferrin saturation. Fasting is preferred when testing for serum iron and total iron-binding capacity.</p> <p>Other factors to consider when evaluating the risk for CIA include the nadir Hb level, the time to the nadir Hb level</p>	<p>direct antiglobulin testing (eg, Coombs test) for patients with chronic lymphocytic leukemia, non-Hodgkin lymphoma, or a history of autoimmune disease</p> <p>Baseline and periodic monitoring of iron, total iron-binding capacity, transferrin saturation, or ferritin levels is recommended (Type: evidence based; Evidence quality: intermediate; Strength of recommendation: weak).</p>

SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] (AGREE-GRS: 81,6 %)	ACC-AHA-HFSA-2017 [Yancy et al., 2017] (AGREE-GRS: 86,7 %)	ESC-2021 [McDonagh et al., 2021] (AGREE-GRS: 85,7 %)	ACOG-2021 (AGREE-GRS: 74,5 %)	SSGO-2017 (AGREE-GRS: 58,1 %)	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE-GRS: 72,4 %)	Hallet et al., 2019 (AGREE-GRS: 70,4 %)	Barni et al., 2017 (AGREE-GRS: 62,2 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE-GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] (AGREE-GRS: 87,8 %)
				<p>en cas de risque significatif pour le fœtus.</p> <ul style="list-style-type: none"> Comme il n'est pas rare d'observer une carence en vitamine B 12 (notamment dans les régimes végétariens et végétaliens ou en cas d'hyperemesis gravidarum), il est recommandé de déterminer le taux sérique d'holotranscobalamine (vitamine B 12) en présence d'une anémie inexplicite (surtout si les taux de MCV/MCH sont élevés ou dans la norme supérieure) et de substituer une éventuelle carence en vitamine B 12. L'anémie provoquée par un déficit en acide folique, plus rare, se caractérise également par un tableau macrocytaire et mégalo-blastique. <p>Postpartum:</p> <ul style="list-style-type: none"> La décision de contrôler le taux d'Hb dans les suites de couches doit être prise en fonction des pertes sanguines et de l'état clinique de l'accouchée 				<p>supplementation would be beneficial and must be utilized to detect true ID. Additionally, serum hepcidin levels (<64 ng/mL) predict response to iron supplementation and darbepoetin treatment in chemotherapy-associated anemia.</p> <p>Because perturbations of iron homeostasis causing ID can be frequently present in cancer patients [29], iron parameters (TSAT and serum ferritin) should be investigated even when the Hb values are within normal range.</p> <p>If anemia –iron tests :</p> <ul style="list-style-type: none"> If iron tests normal : test vitamine B12 and folate (if low : megaloblastic anemia; if normal, other anemias : Anemia of unknown cause, malignancy, drugs, endocrine, renal) <p>When anemia cannot be explained by IDA, ACD or ACD+ID, it is vital to consider other causes that would demand specific treatments. In these cases, further testing should include vitamin B12, lactate dehydrogenase, and serum creatinine (to estimate glomerular</p>		<p>(roughly estimated at 2 weeks, but time can vary), and whether an Hb measurement is considered to be pre- or post-nadir.</p> <p>Nutritional deficiency: low iron and elevated TIBC and/or low vitamin B12 or red cell folate levels (commonly tested together with iron studies). Ferritin values are also useful in evaluating iron stores. Fasting values are preferred for serum iron and TIBC studies.</p> <p>Iron studies, including serum iron, TIBC, and serum ferritin, should be performed prior to ESA treatment in order to rule out absolute iron deficiency, which may respond to oral or IV iron monotherapy.</p> <p>. TSAT should be calculated from these values using the following formula: TSAT = (serum iron level x 100)/TIBC</p>	

SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] (AGREE-GRS: 81,6 %)	ACC-AHA-HFSA-2017 [Yancy et al., 2017] (AGREE-GRS: 86,7 %)	ESC-2021 [McDonagh et al., 2021] (AGREE-GRS: 85,7 %)	ACOG-2021 (AGREE-GRS: 74,5 %)	SSGO-2017 (AGREE-GRS: 58,1 %)	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE-GRS: 72,4 %)	Hallet et al., 2019 (AGREE-GRS: 70,4 %)	Barni et al., 2017 (AGREE-GRS: 62,2 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE-GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] (AGREE-GRS: 87,8 %)
				<p>(symptômes d'anémie). En outre le taux d'Hb avant l'accouchement doit être pris en compte. Le nadir du taux d'Hb du postpartum est atteint environ 48 heures après la redistribution primaire du volume plasmatique.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La détermination de la teneur en ferritine dans les suites de couches n'a aucun sens, étant donné que pendant les premières semaines suivant la naissance, le taux de ferritine sérique peut être «faussement normal», respectivement «faussement élevé» (la ferritine est une protéine de la phase aiguë, voir ci-dessus). • Les réserves en fer d'une accouchée peuvent être déterminées avant la naissance ou environ 6 semaines après la naissance. La détermination de la ferritine est inutile en cas d'anémie du pré- et du postpartum combinée, car on peut considérer que les réserves en fer sont vides. 				<p>filtration rate) to exclude other nutritional deficiencies, hemolysis or renal disease.</p> <p>For malabsorption or severe malnutrition, a red cell folate may also be useful. Bone marrow aspiration may be useful if hypoplasia/aplasia or invasion is suspected.</p>			

Tableau F-3a Informations extraites des GPC retenus concernant la conduite thérapeutique (Questions 12 à 14)

<p>BC-2019 (AACODS : 55,1 %)</p>	<p>ACTT-2018 (AACODS : 73,5 %)</p>	<p>Lim- 2019 [Lim <i>et al.</i>, 2019] AGREE-GRS 77,6 %</p>	<p>AIGO/SIGENP -2019 [Elli <i>et al.</i>, 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)</p>	<p>ESPEN- 2017 [Forbes <i>et al.</i>, 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)</p>	<p>CCFA-2017 [Hou <i>et al.</i>, 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)</p>	<p>SOFFCO- MM/AFERO/S FNCM- 2021 [Quilliot <i>et al.</i>, 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)</p>	<p>BSG-2021 [Snook <i>et al.</i>, 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)</p>	<p>RA-2017 [Mikhail <i>et al.</i>, 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)</p>	<p>NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)</p>	<p>OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)</p>
OBJECTIFS DE TRAITEMENT										
<ul style="list-style-type: none"> The objective of treatment is to replenish iron stores: normalize hemoglobin levels and ferritin. Target normal ferritin >100 µg/L. 	<ul style="list-style-type: none"> The goal of treatment should be to restore haemoglobin levels and red cell indices to normal levels and to replenish body stores with iron supplementation. Some guidelines do recommend specific treatment targets for Hb and/or Serum ferritin and/or TSAT % at specific intervals of time but these targets vary and are typically condition-specific guidelines e.g., CKD. 	<p>∅</p>	<p>∅</p>	<ul style="list-style-type: none"> The goal of iron supplementation is to normalize haemoglobin levels and iron stores. Grade of recommendation A Strong consensus (100% agreement) 	<p>∅</p>	<p>∅</p>	<p>The treatment of iron deficiency aims to (i) restore normal circulating Hb levels, (ii) replenish body iron stores, (iii) improve quality of life and (iv) improve physiological function. Successful IRT should achieve all of these outcomes.</p>	<p>We recommend that patients should be iron replete to achieve and maintain target Hb whether receiving ESAs or not. (1B). Iron repletion is usually defined as:</p> <ul style="list-style-type: none"> %HRC <6% / Chr >29 pg/ferritin and TSAT (>100 microgram/L and >20%). The aim of iron treatment targets is to optimise anaemia therapy while minimising potential toxicity. Therapy targets aim at: <ol style="list-style-type: none"> Minimising the ESA dose required to maintain target Hb levels in patients on ESA therapy and; Maximising the Hb level and minimising the need to initiate ESA therapy to achieve target-range Hb levels in patients not on ESA therapy 	<p>When determining individual aspirational Hb ranges for people with anaemia of CKD, take into account:</p> <ul style="list-style-type: none"> their preferences symptoms and comorbidities the necessary treatment. <p>Do not routinely correct Hb to normal levels with ESAs in adults, children and young people with anaemia of CKD.</p> <ul style="list-style-type: none"> Typically maintain the aspirational Hb range between 100 and 120 g/litre for adults, young people and children aged 2 years and over, and between 95 and 115 g/litre for children under 2 years, reflecting the lower normal range in that age group. To keep the Hb level within the aspirational range, do not wait until Hb levels are outside the aspirational range before adjusting treatment (for example, take action when Hb levels are within 5 g/litre of the range's limits). Follow the MHRA safety advice on 	<p>∅</p>

BC-2019 (AACODS : 55,1 %)	ACTT-2018 (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] AGREE-GRS 77,6 %	AIGO/SIGENP -2019 [Elli et al., 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)	ESPEN- 2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE- GRS: 66,3 %)	SOFFCO- MM/AFERO/S FNCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE- GRS: 74,5 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)
								<p><u>Treatment of anaemia with ESA therapy – target Hb :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> We suggest that patients with CKD on ESA therapy should achieve Hb between 100 and 120 g/L in adults, young people and children aged 2 years and older (2B) <p><u>Treatment of anaemia without ESA therapy – target Hb :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> We suggest that this Hb target range applies exclusively to patients receiving ESA and are not intended to apply to the treatment of iron deficiency in patients receiving iron therapy without the use of ESAs. (2B) <p>In determining target Hb guidelines it is important to assess potential benefits (in terms of possible improved survival, improvement in health related quality of life (HRQoL) and avoidance of transfusion requirement and</p>	<p>recombinant human erythropoietins, particularly the advice to avoid Hb levels above 120 g/litre because of the increased risk of death and serious adverse cardiovascular events in people with CKD. People should have close monitoring to ensure that the lowest approved dose of ESA is used to provide adequate control of the anaemia symptoms.</p> <p>Consider accepting Hb levels below the agreed aspirational range if:</p> <ul style="list-style-type: none"> high doses of ESAs are needed to achieve the aspirational range or the aspirational range is not achieved despite escalating ESA doses. <p>High doses are more than 175 IU/kg per week for people having haemodialysis; more than 125 IU/kg per week for people having peritoneal dialysis; more than 100 IU/kg per week for people not having dialysis.</p> <p>Do not use age alone to determine treatment of anaemia of CKD.</p> <p>Offer iron therapy to adults, children and young people with anaemia of CKD</p>	

BC-2019 (AACODS : 55,1 %)	ACTT-2018 (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] AGREE-GRS 77,6 %	AIGO/SIGENP -2019 [Elli et al., 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)	ESPEN- 2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)	SOFFCO-MM/AFERO/S FNCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)
								<p>hospitalisation) vs. potential harms (increased mortality, increased risk of vascular events).</p> <p>Although several studies have shown that higher Hb targets could be associated with improvements in both physical and mental health domains, the HRQoL benefits of higher Hb targets diminish over time. In addition, there is no apparent Hb threshold above which there is definitively a quality-of-life improvement in the higher Hb treatment arms.</p>	<p>who are receiving ESAs to achieve:</p> <ul style="list-style-type: none"> percentage of hypochromic red blood cells less than 6% (unless ferritin is greater than 800 micrograms/litre) reticulocyte Hb count or equivalent tests above 29 pg (unless serum ferritin is greater than 800 micrograms/litre). <p>If these tests are not available or the person has thalassaemia trait, iron therapy should maintain transferrin saturation greater than 20% and serum ferritin level greater than 100 micrograms/litre (unless serum ferritin is greater than 800 micrograms/litre).</p>	
PRINCIPES DE TRAITEMENT										
<p>Ferritin ≤ 30 mcg/L :</p> <ul style="list-style-type: none"> Manage known risk factors for iron deficiency and investigate for additional causes (if not already established), including potential malignancy. While investigating, provide iron supplementation* to treat symptoms and increase stores to protect against future losses (pregnancy, surgery). <p>Ferritin 30-100 mcg/L :</p> <ul style="list-style-type: none"> Manage known risk factors for iron deficiency Consider iron supplementation* primarily to increase stores to protect against future losses 	<ul style="list-style-type: none"> The management of iron deficiency includes two concurrent components: <ol style="list-style-type: none"> correcting the iron deficiency diagnosis and treating the underlying disorder leading to the iron deficiency. The treatment of iron deficiency may involve some or all of the following: dietary advice; oral iron supplements; intravenous iron infusion; and less commonly, blood transfusion. Once replacement has been achieved, many patients require dietary advice to ensure deficiency does not recur. Regardless of the source, all patients should receive iron supplementation both to correct anemia and replenish body stores. 	<ul style="list-style-type: none"> Initiate IV iron at a slow infusion rate <ul style="list-style-type: none"> Existing guidelines suggest infusion at rates lower than those suggested in the product monographs may minimize risk of reaction (Refer to the product monograph for recommended rates of infusion) <ul style="list-style-type: none"> Consider slower rates of infusion for first exposure and a lower dose for those with previous non-life-threatening reaction Titrate infusion rate as tolerated <p>In patients with identified risk factors for hypersensitivity reactions, or in those receiving a first dose:</p>	<p>H. pylori :</p> <ul style="list-style-type: none"> Bacterial eradication may improve and accelerate IDA recovery when associated with oral iron supplementation (conditional recommendation, low level of evidence). H. pylori eradication is a therapeutic option for patients with otherwise unexplained IDA (strong recommendation, low level of evidence). 	<ul style="list-style-type: none"> Iron supplementation is recommended in all IBD patients when iron deficiency anaemia is present. Grade of recommendation A Strong consensus (100% agreement) Oral iron should be considered as first-line treatment in 	<ul style="list-style-type: none"> Patients should be active in the care pathway if they meet criteria of either <ol style="list-style-type: none"> anemia—defined as hemoglobin < 12g/dL in women and < 13 g/dL in men, or non-anemic iron deficiency—defined as ferritin < 30 ng/mL regardless of hemoglobin. In patients with inactive IBD, oral iron therapy is recommended, with 30 to 100 mg/d of elemental iron. 	<ul style="list-style-type: none"> During the “slimming down” phase, whatever the type of operation, multivitamin and trace element supplements are strongly recommended. Following Roux-en-Y and malabsorptive (bilio- pancreatic deviation surgery) and in the absence of long-term data, multivitamin and 	<p>Overall the different intravenous iron formulations appear equivalent in terms of the ultimate haematological response and safety, but the total dose preparations provide more rapid replenishment of body iron stores, usually in just one or two infusions.</p>	<ul style="list-style-type: none"> it is not known whether treatment of patients with CKD and Hb values >120 g/L in the presence of iron deficiency is beneficial. We recommend that all patients with chronic anaemia associated with chronic kidney disease (CKD) should be investigated for 	<ul style="list-style-type: none"> ESA (erythropoietic stimulating agent) therapy should not be started in the presence of absolute iron deficiency without also managing the iron deficiency ESAs need not be administered if the presence of comorbidities, or the prognosis, is likely to negate the benefits of correcting the anaemia. Start a trial of anaemia correction when there 	<p>IDA and ID without anemia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Increase iron intake <ol style="list-style-type: none"> increase consumption of iron-rich foods including iron-fortified foods. Nutritional counselling (i.e. increase vitamin C, reduce phytates and polyphenols). In moderate to severe IDA, consider therapeutic iron).

<p>BC-2019 (AACODS : 55,1 %)</p>	<p>ACTT-2018 (AACODS : 73,5 %)</p>	<p>Lim- 2019 [Lim et al., 2019] AGREE-GRS 77,6 %</p>	<p>AIGO/SIGENP -2019 [Elli et al., 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)</p>	<p>ESPEN- 2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)</p>	<p>CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)</p>	<p>SOFFCO-MM/AFERO/S FNCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)</p>	<p>BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)</p>	<p>RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)</p>	<p>NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)</p>	<p>OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)</p>
<p>(pregnancy, surgery). <i>*Iron replacement therapy should begin as soon as iron deficiency is detected, whether or not anemia is also present.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Individualize disease-specific management depending on underlying cause. Even when there is an apparently obvious cause the etiology may be multifactorial. Once anemia has corrected and iron stores have normalized, a low maintenance dose may be prescribed if there is an ongoing need for additional iron (e.g., menorrhagia, rapid growth, regular blood donation, vegetarian diet). Consider similar supplementation for patients who have iron deficiency but not anemia. Ensure adequate dietary intake is established and maintained. <p>Obstetrics</p> <ul style="list-style-type: none"> There is an increase in iron requirement (about 1000 mg total) during pregnancy, parturition and lactation. Iron is essential for normal fetal development. It is important to prevent iron deficiency in the fetus by preventing iron deficiency in pregnant women. <p>Iron supplementation for non-anemic pregnant women</p> <ul style="list-style-type: none"> Most pregnant women need to take a supplement to get enough iron. An increase in iron consumption by about 15–30 mg elemental iron/day is recommended for non-anemic women, an amount readily met by most prenatal vitamin formulations. Health Canada recommends that pregnant women take a daily 	<ul style="list-style-type: none"> If patients are experiencing ongoing blood loss (either through menstrual bleeding or non-physiological but unavoidable bleeding such as intestinal angiodysplasia) and they have a low ferritin, iron replacement should be initiated as they will eventually become anemic. Treat all IDA patients that are hemodynamically stable, regardless of the presence of symptoms, with oral and/or intravenous iron supplementation. After diagnosis is confirmed, Assess cause of IDA and Treat IDA based on Hb level and symptoms. <ul style="list-style-type: none"> Not symptomatic: <ul style="list-style-type: none"> Hb ≥ 60 g/L: PO iron Hb < 60 g/L: PO or IV iron (IV iron ideally in out-pt IV clinic vs ED), may need to consider 1 unit red blood cell (RBC). Oral iron is a suitable option to IV iron if: Not tried/failed in the past, no contraindications and/or adherence concerns. Symptomatic: <ul style="list-style-type: none"> Hb < 70 g/L: 1 unit RBC, reassess for additional 1 unit RBC. IV iron ideally in out-pt IV clinic Hb 70-100 g/L or Hb < 80 g/L + pre-existing cardiac disease/evidence of impaired tissue oxygenation: consider 1 unit RBC. IV iron ideally in out-pt IV clinic If patient is responding to therapy: <ul style="list-style-type: none"> Continue with iron therapy for additional 4-6 months if Hb normal. Maintenance with a low dose of iron therapy may be required for patients with ongoing needs e.g., menses, dietary, growth spurts. Once the cause of IDA has been identified, ongoing need for iron 	<ul style="list-style-type: none"> the infusion should be initiated at a slow infusion rate to minimize the risk of a reaction. In accordance with existing guidance documents that suggest initiating infusions at low rates (<50% of recommended rate), increasing it after a few minutes if no infusion reaction occurs, we also recommend using an initially slow infusion rate, particularly during the first infusion. While infusion times will vary depending on the IV iron formulation, dilution volume and institutional protocol, we suggest a minimum infusion time of between 15 min and approximately one hour for a first infusion based on expert opinion. As hypersensitivity reactions have been reported to be most likely to occur within the first 10 minutes of the infusion, if no reactions occur at the slow infusion rate, consideration may then be given to increasing the infusion rate as tolerated, as suggested by other guidance documents. The available personnel and administrative regulations at individual institutions should also be considered when determining infusion rates. lower doses of IV iron are associated with lower rates of hypersensitivity reactions. Thus, in selected patients with identified risk factors for hypersensitivity reactions or previous isolated symptoms, a lower dose may be considered based on expert opinion. <p>Re-challenging patients with previous non-life-threatening hypersensitivity reactions:</p> <ul style="list-style-type: none"> The decision to re-challenge should be based on the severity and nature of the previous reaction, patient preference, individual characteristics and medical 	<ul style="list-style-type: none"> If upper endoscopy is normal and anaemia is not severe without alarm symptoms, oral IRT and a watch-and-wait strategy can be carried out. For patients that do not respond to IRT or with suspected serious illness, a second look by endoscopy may be justified. 	<p>patients with mild anaemia, whose disease is clinically inactive, and who have not been previously intolerant to oral iron. Grade of recommendation A Strong consensus (100% agreement)</p> <ul style="list-style-type: none"> Anaemia seems to recur frequently and fast after intravenous iron therapy. After successful treatment of iron deficiency anaemia with intravenous iron, re-treatment with intravenous iron should be initiated as soon as serum ferritin drops below 100 mg/ L or haemoglobin below 12 or 13 g/dL according to gender [ECCO Anaemia Statement 3E]. 	<ul style="list-style-type: none"> Treatment of anemia should not be delayed for treatment of active IBD symptoms and can be provided concurrently with IBD therapy. <p>If inadequate iron stores/inflammation (ferritin < 100 ng/ml OR ferritin ≥ 100 ng/ml with transferrin saturation < 20%): iron therapy is recommended with either oral or parenteral iron.</p>	<p>trace element supplements are recommended throughout the rest of the patient's life.</p> <ul style="list-style-type: none"> Whatever the type of operation, risk of iron deficiency after bariatric surgery is markedly high, particularly in menstruating women, notwithstanding intake of multivitamin and trace element supplements. In the event of iron deficiency, first-line iron supplementation is provided by prescription of an orally administered dose of 60 to 200 mg of iron, sufficiently before or after intake of any food inhibiting its absorption (tea and vegetables, particularly high-fiber nutrients). The maximum intravenously infused dose is 1 g. 	<p>the cause and possible treatment, irrespective of the grade of kidney disease or requirement for renal replacement therapy if:</p> <ul style="list-style-type: none"> their haemoglobin (Hb) levels are less than 110 g/L or they develop symptoms attributable to anaemia <p>This is to ensure the correct diagnosis and management of anaemia. (1A)</p> <ul style="list-style-type: none"> We suggest that ESA therapy should not be initiated in the presence of absolute iron deficiency (ferritin <100 microgram/L) until this is corrected and anaemia persists. In patients with functional iron deficiency iron supplements should be given prior to or when initiating ESA therapy. (2B) (If iron stores are low ESAs can still be used if renal anaemia is a 	<p>is uncertainty over whether the presence of comorbidities, or the prognosis, would negate benefit from correcting the anaemia with ESAs.</p> <ul style="list-style-type: none"> If a trial of ESA therapy is carried out, assess the effectiveness of the trial after an agreed interval. Agree with the person with anaemia of CKD (and their families and carers, if appropriate) whether or not to continue ESA therapy. Review treatment in all people started on ESA therapy after an agreed interval to decide whether or not to continue using ESAs Do not prescribe supplements of vitamin C, folic acid or carnitine as adjuvants specifically for the treatment of anaemia of CKD Do not use androgens to treat anaemia in people with anaemia of CKD. Treat clinically relevant hyperparathyroidism in adults, children and young people with CKD to improve the management of the anaemia Offer treatment with ESAs to adults, 		

<p>BC-2019 (AACODS : 55,1 %)</p>	<p>ACTT-2018 (AACODS : 73,5 %)</p>	<p>Lim- 2019 [Lim et al., 2019] AGREE-GRS 77,6 %</p>	<p>AIGO/SIGENP -2019 [Elli et al., 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)</p>	<p>ESPEN- 2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)</p>	<p>CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)</p>	<p>SOFFCO- MM/AFERO/S FNCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)</p>	<p>BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)</p>	<p>RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)</p>	<p>NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)</p>	<p>OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)</p>
<p>multivitamin that includes B12, 0.4mg of folic acid, and 16–20 mg of iron.</p> <p>IDA in pregnant women</p> <ul style="list-style-type: none"> • Treatment with oral iron has been recommended when ferritin is less than 30 ug/L. • Hemoglobin increase after two weeks indicates empirical confirmation of the diagnosis and response to treatment. • If necessary, intravenous iron is considered to be safe for the second and third trimester <p>Elderly</p> <ul style="list-style-type: none"> • Replacement options for elderly patients are similar to the options for younger patients. Note: iron stores take longer to replete with lower iron doses. • IV iron may also be considered in appropriate clinical situations as reviewed above <p>Restless legs syndrome:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iron therapy may improve restless legs syndrome severity and restlessness. Iron supplementation is recommended if serum ferritin is ≤ 75 ug/L 	<p>supplementation and/or management of the condition will be determined accordingly and is beyond the scope of this clinical practice guideline.</p> <p>Bariatric surgery</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bariatric surgery can lead to iron deficiency, but iron supplementation is usually recommended after surgery to prevent the problem. <p>Obstetrics</p> <ul style="list-style-type: none"> • There is a normal increased iron requirement to increase maternal red blood cell mass and for fetal/placental development. Approximately 1 gram of total iron loss is associated with pregnancy and lactation. <p>Elderly</p> <ul style="list-style-type: none"> • In general, for elderly individuals with IDA, a lower dose of iron can lead to similar increases in hemoglobin as with higher doses, but without the adverse effects. 	<p>necessity.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patients who have experienced a previous hypersensitivity reaction to IV iron are at increased risk of experiencing another reaction. In addition, anxiety arising from the previous reaction may contribute to increased vigilance and severity of a future reaction • Strategies that have been used to minimize the risk of another reaction include slowing the infusion rate, decreasing the dose, switching to a different IV iron preparation and premedication with corticosteroids, anti histamines and/or acetaminophen. • Alternatively, initial low-dose slow priming, followed by slow dose escalation, referred to as a low reactogenic protocol, has been used successfully to prevent IV iron reactions in patients with a history of other life-threatening reactions. • We do not recommend pretreatment alone for most patients being rechallenged with IV iron. However, based on clinical experience, we suggest considering pretreatment with an anti histamine (either first- or second-generation) in patients who previously experienced isolated mild urticaria upon receiving IV iron. <p>Re-challenging patients with previous anaphylaxis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Most patients who experience anaphylaxis following administration of IV iron will not be re-challenged. However, in cases where re-challenge is being considered, we suggest referral to an allergist/immunology specialist for further evaluation and potential desensitization. Desensitization protocols should be carried out under the supervision of a specialist experienced in managing anaphylaxis, in an environment where one-on-one 						<p>likely contributor to the anaemia as long as iron is made directly available to the erythropoietic tissues coincident with the initiation of ESA therapy).</p> <ul style="list-style-type: none"> • We suggest that oral iron will, in general, be sufficient to attain and maintain the Hb within targets in ESA treated CKD patients not yet requiring dialysis and in those on peritoneal dialysis (PD). (2B) • For CKD patients not requiring haemodialysis, the choice between oral vs. parenteral iron depends on the severity of iron deficiency, the previous response and side effects, the availability of venous access and the need to initiate ESA therapy (2A). <p>When offering intravenous iron therapy to people not receiving in-centre haemodialysis, consider high dose, low frequency (HD/LF) IV iron as</p>	<p>children and young people with anaemia of CKD who are likely to benefit in terms of quality of life and physical function</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avoid blood transfusions if possible in people with anaemia of CKD in whom kidney transplant is a treatment option. • If a transfusion is indicated clinically in a person with anaemia of CKD, follow NICE's guideline on blood transfusion. <p>Optimise iron status before or at the same time as starting ESAs and during maintenance treatment with ESAs.</p> <p>Most adults will need 500 to 1,000 mg of iron (equivalent doses for children) in a single or divided dose depending on the preparation. Intravenous iron should be administered in a setting with facilities for resuscitation.</p> <p>Offer a high-dose intravenous iron regimen to adults, children and young people with stage 5 CKD on in-centre (hospital or satellite unit) haemodialysis, if they have iron deficiency (see recommendation 1.7.3) (voir tableau F-6b pour</p>	

BC-2019 (AACODS : 55,1 %)	ACTT-2018 (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] AGREE-GRS 77,6 %	AIGO/SIGENP -2019 [Elli et al., 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)	ESPEN- 2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)	SOFFCO- MM/AFERO/S FNCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)
		care by appropriately trained HCPs is possible and resuscitation equipment and supplies are available.						<p>the treatment of choice for adults and young people when trying to achieve iron repletion, taking into account all of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> • the availability of venous access • preferences of the person with anaemia of CKD or, where appropriate, their family or carers • nursing and administration costs • cost of local drug supply • provision of resuscitation facilities <p>Intravenous iron administered at a low dose and high frequency may be more appropriate for adults who are receiving in-centre haemodialysis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • High dose, low frequency (HD/LF) is considered to be a maximum of 2 infusions. For adults this is considered to be a minimum of 500 mg of iron in each infusion. • Low dose, high frequency (LD/HF) is considered to be 	<p>les exemples de hautes doses)</p> <p>Maintaining iron levels after a deficiency is corrected: The dosing regimen will depend on modality, for example people having haemodialysis will need the equivalent of 50 to 60 mg intravenous iron per week (or an equivalent dose in children of 1 mg/kg/week).</p> <p>Iron therapy for people who are iron deficient and not on ESA therapy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Offer iron therapy to adults, children and young people with anaemia of CKD who are iron deficient and who are not receiving ESA therapy, before discussing ESA therapy • For people who are not having haemodialysis, consider a trial of oral iron before offering intravenous iron therapy. If they are intolerant of oral iron or target Hb levels are not reached within 3 months, offer intravenous iron therapy. • For people who are having haemodialysis, offer intravenous iron therapy. Offer oral iron therapy to people who are having 	

BC-2019 (AACODS : 55,1 %)	ACTT-2018 (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] AGREE-GRS 77,6 %	AIGO/SIGENP -2019 [Elli et al., 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)	ESPEN- 2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)	SOFFCO-MM/AFERO/S FNCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)
								<p>more than 2 infusions. For adults, there would typically be 100–200 mg of iron in each infusion.</p> <p>Maintaining iron stores at steady state in a HD population requires 50-60 mg/week of intravenous iron</p> <p>We recommend that treatment with Erythropoiesis Stimulating Agents (ESAs) should be offered to patients with anaemia of CKD who are likely to benefit in terms of quality of life and physical function and to avoid blood transfusion; especially in patients considered suitable for transplantation. (1B)</p> <p>Post-transplant anaemia :</p> <ul style="list-style-type: none"> We suggest that the treatment guidelines for anaemia in renal transplant patients should be similar to those for CKD patients not on dialysis. (2B) <p>When adequate iron status is achieved,</p>	<p>haemodialysis only if:</p> <ul style="list-style-type: none"> -intravenous iron therapy is contraindicated or -the person chooses not to have intravenous iron therapy after discussing the - relative efficacy and side effects of oral and intravenous iron therapy. <p>Iron therapy for people who are iron deficient and receiving ESA therapy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Offer iron therapy to adults, children and young people with anaemia of CKD who are iron deficient and who are receiving ESA therapy. • For adults and young people, offer intravenous iron therapy. • Offer oral iron therapy to adults and young people who are receiving ESA therapy only if: <ul style="list-style-type: none"> -intravenous iron therapy is contraindicated or -the person chooses not to have intravenous iron therapy after discussing the - relative efficacy and side effects of oral and intravenous iron therapy. • When offering 	

BC-2019 (AACODS : 55,1 %)	ACTT-2018 (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [<i>Lim et al., 2019</i>] AGREE-GRS 77,6 %	AIGO/SIGENP -2019 [<i>Elli et al., 2019</i>] (AGREE-GRS: 68,3 %)	ESPEN- 2017 [<i>Forbes et al., 2017</i>] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [<i>Hou et al., 2017</i>] (AGREE-GRS: 66,3 %)	SOFFCO- MM/AFERO/S FNCM- 2021 [<i>Quilliot et al., 2021</i>] (AGREE-GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [<i>Snook et al., 2021</i>] (AGREE-GRS: 87,8 %)	RA-2017 [<i>Mikhail et al., 2017</i>] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)
								<p>CKD patients on ESA therapy should be given maintenance iron treatment.</p> <p>In patients with increased risk of hypersensitivity, treatment with IV iron products should only be considered if the benefits are clearly judged to outweigh the potential risks.</p>	<p>intravenous iron therapy to people not having haemodialysis, consider high-dose low-frequency intravenous iron as the treatment of choice for adults and young people when trying to achieve iron repletion. Take into account all of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> -preferences of the person with anaemia of CKD or, if appropriate, their family or carers -nursing and administration costs -cost of local medicine supply -provision of resuscitation facilities. <p>High-dose and low-frequency iron is a maximum of 2 infusions, with a minimum of 500 mg of iron in each infusion for adults. Low dose and high frequency is more than 2 infusions with 100 mg to 200 mg of iron in each infusion for adults.</p>	
PRÉPARATIONS DE FER IV MENTIONNÉES										
Iron sucrose Ferric gluconate complex (iron dextran complex)	Iron sucrose Ferric gluconate complex (iron dextran complex) Usual dose: <ul style="list-style-type: none"> • Calculate "Iron deficit" (total dose needed) using hemoglobin deficit equation • Divide "Iron deficit" into appropriate individual doses. 	Iron sucrose Sodium ferric gluconate Iron isomaltoside 1000 (LMW iron dextran) Not available in Canada: Ferric carboxymaltose Ferumoxytol	∅	∅	Iron sucrose Ferric gluconate Iron isomaltoside 1000 (LMW iron dextran) Not available in Canada: Ferric carboxymaltose Ferumoxytol	∅		∅	Iron sucrose	∅

BC-2019 (AACODS : 55,1 %)	ACTT-2018 (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim <i>et al.</i> , 2019] AGREE-GRS 77,6 %	AIGO/SIGENP -2019 [Elli <i>et al.</i> , 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)	ESPEN-2017 [Forbes <i>et al.</i> , 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou <i>et al.</i> , 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)	SOFFCO-MM/AFERO/S FNCM- 2021 [Quilliot <i>et al.</i> , 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook <i>et al.</i> , 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	RA-2017 [Mikhail <i>et al.</i> , 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)
	<ul style="list-style-type: none"> Administer doses 1-2 times weekly until total dose complete (interval varies by product, check product monograph). 									

Tableau F-3b Informations extraites des GPC retenus concernant la conduite thérapeutique (Questions 12 à 14) (suite)

SCC-2017 [Ezekowitz <i>et al.</i> , 2017] (AGREE-GRS: 81,6 %)	ACC-AHA-HFSA-2017 [Yancy <i>et al.</i> , 2017] (AGREE-GRS: 86,7 %)	SSGO-2017 (AGREE-GRS: 58,1 %)	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz <i>et al.</i> , 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord <i>et al.</i> , 2020] (AGREE-GRS: 72,4 %)	Hallet <i>et al.</i>, 2019 (AGREE-GRS: 70,4 %)	Barni <i>et al.</i>, 2017 (AGREE-GRS: 62,2 %)	ESMO-2018 [Aapro <i>et al.</i> , 2018] (AGREE-GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius <i>et al.</i> , 2019] (AGREE-GRS: 87,8 %)
OBJECTIFS DE TRAITEMENT									
∅	∅	Plusieurs études ont montré que la prévention de transfusions sanguines peropératoires permettait d'améliorer la morbidité et la mortalité de diverses opérations (1a). Dans ce but, une stratégie importante consiste à éviter d'une part les transfusions superflues et à optimiser d'autre part la situation préopératoire par des réserves ferriques et des taux d'hémoglobine suffisants en vue d'interventions électives. Bien qu'en obstétrique il n'existe pratiquement pas d'études sur ce sujet, la situation d'une césarienne élective ne diffère guère de celle d'une opération élective, par exemple en orthopédie.	∅	∅	∅	<ul style="list-style-type: none"> In cancer patients with absolute or functional ID, iron supplementation may reduce RBC and ESA requirements and associated costs (GRADE 1B) 	The major aims of anaemia management are the reduction or resolution of anaemia symptoms, particularly fatigue, and an improved QoL with the minimum invasive treatment that corrects the underlying causes and proves to be safe. Benefits of iv iron: •Correction of ID anaemia •Reduction of RBC transfusions •Increase response to ESAs	In the absence of a universal numerical definition of iron deficiency in relevant studies, the NCCN Panel recognizes that ferritin and TSAT values defining absolute and function ID represent moving targets. Five or six studies suggest that parenteral iron products improve Hb response rates in treating absolute or functional iron deficiency in patients with cancer who are receiving ESAs. Possible functional ID: Administration of IV iron to these patients should be	Iron replacement may be used to improve HgB response and reduce RBC transfusions for patients receiving ESA with or without iron deficiency. iron supplementation reduces the risk for RBC transfusion

SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] (AGREE-GRS: 81,6 %)	ACC-AHA-HFSA-2017 [Yancy et al., 2017] (AGREE-GRS: 86,7 %)	SSGO-2017 (AGREE-GRS: 58,1 %)	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE-GRS: 72,4 %)	Hallet et al., 2019 (AGREE-GRS: 70,4 %)	Barni et al., 2017 (AGREE-GRS: 62,2 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE-GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] (AGREE-GRS: 87,8 %)
								individualized with the goal of avoiding transfusion. Iron supplementation may be needed to optimize the response to ESAs.	
PRINCIPES DE TRAITEMENT									
<p>In patients with HF with anemia and ID in whom iron repletion is being contemplated, iron supplementation should be considered to improve functional capacity. Oral iron has no known efficacy in this context, and therefore I.V. iron should be given considering the recently presented results from the Iron Repletion Effects on Oxygen Uptake in Heart Failure (IRONOUT HF) study.</p>	<p>In patients with HF and anemia, erythropoietin stimulating agents should not be used to improve morbidity and mortality (II: No benefit; B-R)</p> <p>There is an uncertain evidence base for oral iron repletion in the setting of anemia associated with HF.</p>	<p>Lorsqu'un traitement ferrique i.v. est indiqué durant la grossesse ou après l'accouchement, le carboxymaltose ferrique constitue le produit de premier choix, basé sur les études existantes et sur l'expérience personnelle. La plus grande prudence est de rigueur lors de l'administration de toute préparation ferrique intraveineuse, conformément aux informations de Swissmedic.</p> <p>Grossesse:</p> <p>Si ferritine inférieure à 30 mcg/L, une substitution de fer est indiquée durant la grossesse, même si l'anémie n'est pas (encore) manifeste. Ceci en raison d'une forte augmentation des exigences en fer durant la grossesse destinées à couvrir les besoins accrus de la mère (expansion du volume érythrocytaire) et ceux du fœtus (développement du squelette, du SNC et de la masse érythrocytaire).</p> <p>Traitement de l'anémie ferriprive durant la grossesse: Le traitement est orienté en fonction de la cause de l'anémie, soit dans la plupart des cas la carence en fer. En principe le traitement ferrique peut être instauré avec des préparations de fer par voie orale ou intraveineuse.</p> <p>L'anémie ferriprive légère ou la carence en fer sans anémie durant la grossesse doit être abordée en premier lieu par un traitement de fer par voie orale (sels de fer II ou complexe fer III polymaltose) à raison de 160 à 200 mg/jour (si possible à jeun, fractionné). Il en va de même en cas de carence en fer ou de réserves de fer épuisées en début de grossesse (ferritine <30 µg/L) sans anémie, en raison des besoins accrus en fer durant la suite de la grossesse.</p> <p>Carboxymaltose ferrique (Ferinject): sur la base des études existantes, Ferinject représente la préparation de premier choix lorsqu'un traitement ferrique intraveineux est indiqué durant la grossesse.</p> <p>En alternative au carboxymaltose ferrique ou si Ferinject n'est pas disponible, il est possible de recourir en seconde intention à d'autres préparations de fer i.v. libres de dextrans, telles que le saccharate de fer III (Venofer.).</p> <p>Postpartum:</p> <p>Les options thérapeutiques de l'anémie ferriprive du postpartum englobent l'administration de fer par voie orale, le traitement ferrique</p>	<p>Anaemic women with a known haemoglobinopathy should have their serum ferritin checked and should only be offered oral iron therapy if their serum ferritin level is <30 ng/mL (1B).</p> <p>In areas with a low prevalence of anaemia in pregnancy, non-anaemic women identified to be at an increased risk of ID should have their serum ferritin checked early in pregnancy and be offered oral supplements (30–60mg/day) if serum ferritin is <30 ng/mL (1C).</p> <p>Treatment : oral iron</p> <p>We recommend treating mild to moderate iron-deficiency anaemia (IDA) (Hb≥80 g/L in early pregnancy (first and second trimesters) with oral ferrous iron (80–100mg/day elemental iron) and folic acid (400 mcg/day) (1B). Once the Hb concentration is in the normal range, we recommend that iron supplementation be continued for at least 3 months to replenish iron stores (1A).</p> <p>Post-partum anemia -</p>	<p>If anaemia without an obvious other cause is detected, a diagnostic trial of oral iron should be given without delay, with a repeat full blood count in 2–3 weeks (1D).</p> <p>Once women become iron-deficient in pregnancy it is not possible to ensure repletion through diet alone and oral supplementation is needed (2B).</p> <p>Treatment for anaemia should be started promptly by the healthcare professional caring for the woman.</p> <p>In non-anaemic women at increased risk of iron depletion, 40–80 mg elemental iron once a day should be offered empirically, or serum ferritin should be checked and iron offered if the ferritin is < 30 g/l (1B).</p> <p>Traditionally the</p>	<p>The panel recommends that pre operative anemia (hemoglobin <=130 g/L) be treated to reduce the risk for red blood cell transfusion (RBCT).</p> <p>For patients with iron deficiency anemia (serum ferritin <30 mg/L or serum ferritin <100 mg/L if transferrin saturation <20%), oral iron supplementation should be prescribed prior to surgery.</p> <p>Erythropoietin should not be used routinely, except in patients who refuse blood transfusions or have rare blood needs (e.g. complex alloimmunization).</p>	<ul style="list-style-type: none"> In all cancer patients, but especially in those scheduled for cytotoxic chemotherapy, radiotherapy or surgery, the presence of anemia and/or iron deficiency should be investigated before and during treatment, to plan the most appropriate therapeutic strategy (GRADE 1C). In non-anaemic ID cancer patients, iron supplements should be administered until serum iron parameters are normalized and iron store replenished, in order to avoid development of anemia (GRADE 2C) <p>If absolute ID is present, iron supplements should be administered until iron parameters are normalized and iron stores replenished, thus avoiding the development of anemia.</p> <p>In case of apparent iron sequestration, iron supplements would not</p>	<p>Iv iron: risks or limitations: Long-term safety in oncology not yet fully established</p> <p>Patients receiving ongoing ChT who present with anaemia (Hb ≤11 g/dL or Hb decrease ≥2 g/dL from a baseline level ≤12 g/dL) and absolute ID (serum ferritin < 100 ng/mL) should receive iron treatment with an i.v. iron preparation to correct ID. If ESA treatment is considered, iron treatment should be given before the initiation of and/or during ESA therapy in the case of functional ID (TSAT <20% and serum ferritin >100 ng/mL) [I, A].</p> <p>depending on the individual i.v. iron product's approved maximum infusion dose, administration of a single 1000 mg iron dose may be more convenient for patients than multiple lower doses.</p>	<p>Risk assessment and indications for initial transfusion in acute setting (<i>The AABB has made recommendations regarding appropriate indications for RBC transfusion</i>):</p> <p>Anemia in patients with cancer</p> <ul style="list-style-type: none"> asymptomatic without significant comorbidities *: observe, periodic re-evaluation <p>*Degree of severity of comorbidities in combination with the degree of severity of anemia should be taken into consideration when initiating RBC transfusion.</p> <p>Prior to initiation of myelosuppressive chemotherapy:</p> <ul style="list-style-type: none"> -consider anemia risk when making treatment decisions -Consider daily folic acid and B12 supplementation -Evaluate and correct baseline coagulation 	<p>The use of iron supplementation in all patients receiving ESAs should be considered, independent of the iron status. This is based on evidence that iron supplementation reduces the risk for RBC transfusion</p> <p>Oral and IV iron formulations are both acceptable options for iron supplementation. Choice of agents depends on patient and doctor preferences, formulation availability, cost, and comorbidities.</p>

SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] <small>(AGREE-GRS: 81,6 %)</small>	ACC-AHA-HFSA-2017 [Yancy et al., 2017] <small>(AGREE-GRS: 86,7 %)</small>	SSGO-2017 <small>(AGREE-GRS: 58,1 %)</small>	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] <small>(AGREE-GRS: 74,5 %)</small>	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] <small>(AGREE-GRS: 72,4 %)</small>	Hallet et al., 2019 <small>(AGREE-GRS: 70,4 %)</small>	Barni et al., 2017 <small>(AGREE-GRS: 62,2 %)</small>	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] <small>(AGREE-GRS: 86,7 %)</small>	NCCN-2021 <small>(AGREE-GRS: 86,7 %)</small>	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] <small>(AGREE-GRS: 87,8 %)</small>
		<p>intraveineux, le traitement par érythropoïétine ou les transfusions sanguines.</p> <p>Le traitement ferrique intraveineux est plus efficace que la substitution de fer par voie orale en raison d'une augmentation plus rapide de l'Hb, d'une valeur absolue de l'Hb plus élevée, de l'amélioration de la fatigue (score fatigue) et d'effets gastro-intestinaux moins prononcés [Cochrane 2015]. Diverses études randomisées ont montré un avantage de l'administration parentérale de fer par rapport à la voie orale (1a).</p> <p>L'une d'entre elles a même démontré que l'introduction du fer par voie parentérale a diminué le nombre de perfusions sanguines hétérologues dans le groupe examiné. Le risque de réaction d'hypersensibilité, théorique et extrêmement faible, peut être considéré comme un désavantage potentiel. Il convient d'en tenir compte lors du choix de la méthode thérapeutique.</p> <p>Essentiellement, le traitement est déterminé en fonction de la gravité de l'anémie et de l'état de santé de l'accouchée:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En cas d'anémie légère (Hb 95 – 120 g/L): administrer 80-200 mg de fer par voie orale (sels de fer II ou fer III polymaltose) - En cas d'intolérance (gastro-intestinale) au traitement de fer oral: préférer l'administration i.v. - En cas d'anémie modérée (Hb 85 – 95 g/L) ou sévère (Hb < 85 g/L): l'administration intraveineuse de fer constitue le premier choix. <p>Choix de la préparation ferrique parentérale: Lorsqu'un traitement de fer i.v. est indiqué durant la période du postpartum, il est recommandé de recourir en premier choix au carboxymaltose ferrique, le produit le mieux étudié. Il a déjà fait l'objet de plusieurs études multicentriques randomisées le comparant à la substitution de fer par voie orale dans le cadre du traitement de l'anémie du postpartum et a montré un excellent profil de sécurité pour une très bonne efficacité. Dans trois études sur quatre, l'administration de carboxymaltose ferrique i.v. s'est avérée plus efficace que la substitution de fer par voie orale (augmentation de l'Hb, valeur d'Hb maximale) pour le traitement de l'anémie des accouchées; dans une seule étude, l'efficacité du carboxymaltose ferrique i.v. s'est révélée équivalente à celle du traitement oral sur une période de 12 semaines (1b).</p> <p>En alternative au carboxymaltose ferrique ou si Ferinject n'est pas disponible, il est possible de recourir en seconde intention à d'autres préparations de fer i.v. libres de dextrane, telles que le saccharate de fer III (Venofer).</p> <p>En cas d'anémie sévère (Hb<80 g/L), on peut envisager une administration d'érythropoïétine (rhEPO) recombinante en plus de l'administration de carboxymaltose ferrique par voie parentérale. Selon la base de données Cochrane, l'administration de rhEPO peut renforcer un traitement de l'anémie, mais seulement si elle est associée à une prescription de fer par voie parentérale, afin d'éviter</p>	<p>Prevention</p> <p>We recommend that every effort be made to correct anaemia prior to delivery (1A).</p> <p>We recommend active management of the third stage of labour to minimise blood losses (1A).</p> <p>We recommend cell salvage for women undergoing Caesarean section in whom excessive blood losses are anticipated (1C).</p> <p>We recommend that a clear multidisciplinary, multimodal protocol for management of major obstetric haemorrhage be in place. This protocol should be activated as soon as major obstetric haemorrhage is identified (1C).</p> <p>Treatment : oral iron</p> <p>Oral iron supplementation, either alone or in combination with folic acid, is recommended for 6–12weeks following delivery to reduce the risk of anaemia in settings where gestational anaemia is a public health concern (1B).</p> <p>We recommend that 80–100 mg elemental iron daily for 3 months be given to women with mild to moderate post-partum anaemia (PPA) (Hb 90–110 g/L) who are haemodynamically stable and asymptomatic or mildly symptomatic (1B).</p> <p>In post-partum women who refuse RBC transfusions and are not actively bleeding, there is the option of using a</p>	<p>Ganzoni formula (Ganzoni, 1970) has been used for estimation of iron dose. However this is cumbersome, prone to error and can underestimate iron requirements. use of a simplified approach to dosing has been recommended</p> <p>Iron deficiency anaemia should not influence the mode and timing of delivery (2D).</p> <p>Women with iron deficiency anaemia with an Hb of <100 g/l should deliver in an obstetrician-led unit (1D).</p> <p>Women with iron deficiency anaemia should have active management of the third stage of labour (1D).</p> <p>There is no place for offering routine induction of labour based on isolated iron deficiency anaemia; efforts to maximise pre-delivery Hb should be made and induction planned according to usual obstetric indications.</p> <p>The intended place of birth may be influenced by pre-labour Hb, as</p>		<p>be suggested for non-anemic subjects, unless a component of true ID is identified.</p> <p>Functional ID may develop during maintenance treatment with ESAs; in such circumstance, iron supplement may be beneficial in maintaining response to ESAs. Importantly, no treatment is indicated in iron replete cancer patients with normal Hb values.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patients with curative intent chemotherapy should not receive ESAs for treating chemotherapy-induced anemia (GRADE 1B). <p>Revised guidelines on anemia management throughout the world now recommend to proscribe ESAs in the setting of curative intent chemotherapy. This proscription relays the FDA black-box warning that reflects the emergence of data suggesting shortened survival and more rapid tumor growth in patients exposed to ESAs therapy. In addition, no benefit from ESA treatment has been documented after autologous stem cell transplantation.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patients with palliative 	<p>Iron treatment should be limited to patients on ChT.</p> <p>Patients with confirmed functional ID should receive a dose of 1000 mg iron given as single dose or multiple doses according to the label of available i.v. iron formulations. Patients with confirmed absolute ID should receive i.v. iron doses according to the approved labels of available products until correction of ID [I, A]. As for biosimilars, switching preparations in adequately treated patients and automatic substitution should be avoided</p> <p>Management of chemotherapy-induced anaemia in patients with solid or haematological malignancies: Hb 10-11 g/dL</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID? (TSAT < 20% or SF < 100 ng/mL): i.v. iron 1000 mg* • Vitamin B12 or folate deficiency (low serum B12 or folate) : B12 or folate • Other causes of anaemia (not CIA) : treat underlying condition 	<p>abnormalities</p> <p>While PRBC transfusion is best for symptomatic patients requiring an immediate boost in Hb levels, consideration of ESA therapy with or without iron supplementation may be warranted for the long-term management of anemia in high-risk patients or in asymptomatic patients with comorbidities.</p> <p>Decisions related to whether immediate correction of anemia is needed must be based on an assessment of individual patient characteristics, severity of anemia, presence and severity of comorbidities and the clinical judgment of the physician.</p> <p>Iron supplementation should be considered to improve response to ESA therapy.</p> <p>Treatment of iron deficiency is guided by iron status, defined in these guidelines as absolute ID, functional ID, possible ID, or no ID.</p> <p>Possible functional ID:</p> <p>Administration of IV iron to these patients should be individualized with the goal of avoiding transfusion. ESA therapy is not</p>	

SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] (AGREE-GRS: 81,6 %)	ACC-AHA-HFSA-2017 [Yancy et al., 2017] (AGREE-GRS: 86,7 %)	SSGO-2017 (AGREE-GRS: 58,1 %)	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE-GRS: 72,4 %)	Hallet et al., 2019 (AGREE-GRS: 70,4 %)	Barni et al., 2017 (AGREE-GRS: 62,2 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE-GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] (AGREE-GRS: 87,8 %)
		<p>que l'érythropoïèse ne soit inefficace. Toutefois, l'évidence d'un effet supplémentaire de rhEPO associée à un traitement ferrique i.v., comparé à un traitement ferrique i.v. unique, est très limitée (IIa). C'est pourquoi il convient de réserver l'administration de rhEPO – s'il y a lieu - aux cas d'anémie sévère et s'il existe d'autres facteurs aggravants (symptômes cliniques prononcés, refus d'être transfusée, etc.). La posologie est par exemple de 150 IE/kg de poids corporel 1x par jour par voie sous-cutanée, soit au total 4 doses d'érythropoïétine alpha (Eprex®) en plus du traitement de carboxymaltose ferrique par voie parentérale. Il faut garder à l'esprit que le traitement par rhEPO représente un usage off-label et que les coûts de la préparation sont considérables.</p>	<p>plasma expander, IV iron and ESA for the treatment of anaemia.</p>	<p>anaemic women may have both a higher likelihood of PPH and lower iron stores for coping with haemorrhage. Other risk factors that might influence the likelihood or impact of haemorrhage should also be taken into consideration, including previous PPH, grandmultiparity, fibroid uterus, multiple pregnancy, severity of anaemia and whether blood components will be accepted or not. Women with Hb < 100 g/l approaching birth should have an individualised plan, including the potential role of intra venous access, 'group and save' in labour, birth in an obstetrician- led unit and active management of third stage of labour, discussed and documented clearly in the birth plan or maternity notes. Prompt recognition of iron deficiency in the antenatal period followed by iron therapy may reduce the risk of post partum anaemia (1A).</p>		<p>chemotherapy-induced anemia should receive adjuvant iron therapy for improving the hematologic response to ESA (GRADE 1A)</p> <p>In patients with ID, adjuvant iron therapy improves Hb response to ESA when treating chemotherapy-associated anemia. Importantly, in cancer patients with chemotherapy-induced anemia, ESA-induced FID may lead to thrombocytosis and increased risk for venous thromboembolism, a situation that is reversed by iron administration.</p> <ul style="list-style-type: none"> Low dose oral iron salts may be used to treat ID in cancer patients with less severe anemia (GRADE 2B) <p>A significant proportion of patients still respond to ESAs when they receive adjuvant oral iron, but predictive factors for oral iron efficacy are mostly lacking.</p> <p>Recommended IV dose regimes are 100 to 300 mg of elemental iron every week or every other week for a total dose of 750 to 1000 mg in iron-replete patients and up to 2000 mg in patients with FID, to correct and maximize the effectiveness of ESA.</p>	<p>Hb 8-10 g/dL</p> <ul style="list-style-type: none"> Vitamin B12 or folate deficiency (low serum B12 or folate) : B12 or folate <u>Absolute ID (SF < 100 ng/mL):</u> i.v. iron* <u>Functional ID (TSAT < 20%, SF normal):</u> ESA + i.v iron*. Add ESA if Hb still < 10 g/dL <u>No ID (TSAT and SF normal):</u> ESA. add i.v. iron* if ID during follow-up. <p>* i.v. iron given as a single dose of 1000 mg iron or an equivalent total dose in several infusions as feasible with available i.v. iron formulations.</p>	<p>recommended in this setting.</p>	

SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] (AGREE-GRS: 81,6 %)	ACC-AHA-HFSA-2017 [Yancy et al., 2017] (AGREE-GRS: 86,7 %)	SSGO-2017 (AGREE-GRS: 58,1 %)	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE-GRS: 72,4 %)	Hallet et al., 2019 (AGREE-GRS: 70,4 %)	Barni et al., 2017 (AGREE-GRS: 62,2 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE-GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] (AGREE-GRS: 87,8 %)
				<p>Women with Hb <100 g/l within 48 h of delivery, who are haemodynamically stable, asymptomatic, or mildly symptomatic, should be offered oral elemental iron 40–80 mg daily for at least 3 months (2A).</p> <p>There is insufficient evidence to assess the benefits and potential hazards of, routine iron supplementation for all women in pregnancy (2C).</p>		<p>Moreover, the use of IV iron formulations, which allow short-duration (15–60 minutes) infusion of high iron doses (1000 mg or more), such as ferric carboxymaltose (FCM) or iron isomaltoside-1000, may be more convenient for both physicians and patients.</p> <ul style="list-style-type: none"> • For anemic cancer patients with ID, who should not receive ESAs, iron supplementation as monotherapy is recommended (GRADE 1C). <p>If post transfusion anemia is left untreated Hb may fall again below transfusion trigger. Therefore, it is important to implement strategies for post-transfusion anemia management. If indicated, iron and/or ESAs are recommended to treat ID or/and chemotherapy-induced anemia</p> <p>Timely detection and correction of iron homeostasis imbalance in preparation to chemotherapy, radiotherapy or surgery, is vital and we propose that preemptive oral iron supplementation should avoid the onset or worsening of anemia in cancer patients and unnecessary RBCTs</p>			

SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] (AGREE-GRS: 81,6 %)	ACC-AHA-HFSA-2017 [Yancy et al., 2017] (AGREE-GRS: 86,7 %)	SSGO-2017 (AGREE-GRS: 58,1 %)	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE-GRS: 72,4 %)	Hallet et al., 2019 (AGREE-GRS: 70,4 %)	Barni et al., 2017 (AGREE-GRS: 62,2 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE-GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] (AGREE-GRS: 87,8 %)
PRÉPARATIONS DE FER IV MENTIONNÉES									
∅	∅	Iron sucrose Not available in Canada: Ferric carboxymaltose	Iron sucrose Not available in Canada: Ferric carboxymaltose	Iron sucrose Iron isomaltoside 1000 (iron dextran) Not available in Canada: Ferric carboxymaltose	∅	∅	Ferric gluconate Iron sucrose Iron isomaltoside (LMW iron dextran) Not available in Canada: Ferric carboxymaltose	Ferric gluconate Iron sucrose Ferric derisomaltose (LMW iron dextran) Not available in Canada: Ferric carboxymaltose Ferumoxytol	Ferric gluconate Iron sucrose (iron dextran)

Tableau F-4a Informations extraites des GPC retenus concernant l'information à transmettre à la personne, à son proche aidant ou à l'équipe de soins (Question 16)

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS: 55,1 %)	ACCT-2018 [TOP, 2018] (AACODS: 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] (AGREE-GRS: 77,6 %)	AIGO/SIG ENP-2019 [Elli et al., 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)	ESPEN-2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)	SOFFCO-MM/AFERO/SFNCM-2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)
INFORMATIONS À TRANSMETTRE									
<ul style="list-style-type: none"> To help prevent iron deficiency, encourage all individuals to consume a diet with sufficient iron. This may include establishing individualized iron intake goals according to recommended daily intake based on sex, age, pregnancy status, and diet. Refer to Associated Documents for recommended daily intake values, and foods high in iron. Consider dietitian referral. Patients can also call 8-1-1 to speak to 	<ul style="list-style-type: none"> Frequent blood donors: Stop donation until iron stores return to normal and encourage donation at reduced frequency. Recheck to ensure iron deficiency is corrected or if not corrected investigate further. Provide general information 	<ul style="list-style-type: none"> Education regarding the prevalence of hypersensitivity reactions to IV iron should be provided to patients and HCPs to help alleviate anxiety, which is recognized to increase the severity of an anaphylactic reaction. Other information that the panel felt may be helpful to provide to patients includes the indication, duration of time required for infusion and post-infusion monitoring, symptoms of hypersensitivity reactions and when to notify an HCP, reassurance that the patient will be monitored, contact information and online references. Patients should also be informed of the symptoms of a potential delayed reaction and be provided instruction in the event such symptoms develop Inform patient that severe infusion reactions can occur but are rare (<1 in 200 000 doses) Delayed anaphylaxis, occurring more than 30 min after the conclusion of the infusion, is extremely rare. Prior to being discharged after the infusion is complete, patients should be advised to inform the prescribing physician of any delayed reactions and to seek medical 	∅	∅	∅	∅	∅	<ul style="list-style-type: none"> Discuss the pros and cons of a trial of anaemia management with the person with anaemia of CKD, and their families and carers if agreed <p>Offer culturally and age-appropriate patient education programmes to all adults, children and young people diagnosed with anaemia of CKD (and their families and carers). These should be repeated as requested, and according to</p>	Nutritional counselling (i.e. increase vitamin C, reduce phytates and polyphenols)

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 [TOP, 2018] (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] AGREE-GRS 77,6 %	AIGO/SIG ENP-2019 [Elli et al., 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)	ESPEN-2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)	SOFFCO-MM/AFERO /SFNCM-2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)
<p>a dietitian.</p> <ul style="list-style-type: none"> Well-balanced vegetarian and vegan diets can provide sufficient iron intake for children, adolescents and adults. Vegetarians require 1.8 times higher iron intake than non-vegetarians because non-heme iron is not absorbed as well as heme iron. If uncertain, consider referral to a registered dietitian. Refer to Resources section for information on getting enough dietary iron and choosing iron-rich foods, including patient handouts. Patients in BC can also phone a dietitian at 8-1-1. 	<p>regarding an iron-rich diet.</p>	<p>assistance if they experience shortness of breath, angio oedema or rash within the next 24 h</p> <ul style="list-style-type: none"> We recommend informing patients about more common delayed symptoms, such as fever, myalgia, arthralgia or headache. These latter symptoms may be treated with acetaminophen and monitored. Non-steroidal anti-inflammatory drugs should be avoided as they may serve as augmenting factors and worsen the reaction. Describe symptoms characteristic of infusion reactions Advise patients to inform HCPs if symptoms should develop. Inform patients to notify the prescribing physician of any reaction and seek medical attention if they experience shortness of breath, angioedema or rash; to take acetaminophen if they experience fever, myalgia or headache; and seek medical attention if these symptoms do not resolve Documentation: Reactions to IV iron, including the type of IV iron preparation and details regarding the nature of the reaction, should be reported to the appropriate national pharmacovigilance system. <p>In patients with previous non-life-threatening reactions:</p> <ul style="list-style-type: none"> we suggest including patients in the discussion regarding whether a re-challenge to IV iron should be considered. 						<p>the person's changing circumstances. They should include the following key areas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Practical information about how anaemia of CKD is managed. Knowledge (for example, about symptoms, iron management, causes of anaemia, associated medications, phases of treatment). Professional support (for example, contact information, community services, continuity of care, monitoring, feedback on progress of results). Lifestyle (for example, diet, physical exercise, maintaining normality, meeting other people with the condition). Adaptation to chronic disease (for example, previous information and expectations, resolution of symptoms). <p>Ensure people with anaemia of CKD have access to a designated contact person or people who have principal responsibility for their anaemia management and who have skills in the following activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> Monitoring and managing a caseload in line with locally agreed protocols. Providing information, education and support to 	

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 [TOP, 2018] (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] AGREE-GRS 77,6 %	AIGO/SIG ENP-2019 [Elli et al., 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)	ESPEN-2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)	SOFFCO-MM/AFERO /SFNCM-2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)
								<p>empower people and their families and carers to participate in their care.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordinating an anaemia service for people with CKD, working between secondary and primary care and providing a single point of contact, to ensure people receive a seamless service of the highest standard. • Prescribing medicines related to anaemia management and monitoring their effectiveness. <p>Discuss the results of the iron therapy with the person or, if appropriate, with their family or carers and offer ESA therapy if needed</p> <p>Evaluate and discuss the risks and benefits of red cell transfusion with the person or, if appropriate, with their family or carers</p>	

Tableau F-4b Informations extraites des GPC retenus concernant l'information à transmettre à la personne, à son proche aidant ou à l'équipe de soins (Question 16) (suite)

SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] (AGREE-GRS: 81,6 %)	ACC-AHA-HFSA-2017 [Yancy et al., 2017] (AGREE-GRS: 86,7 %)	SSGO-2017 (AGREE-GRS: 58,1 %)	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE-GRS: 72,4 %)	Hallet et al., 2019 (AGREE-GRS: 70,4 %)	Barni et al., 2017 (AGREE-GRS: 62,2 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE-GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] (AGREE-GRS: 87,8 %)
INFORMATIONS À TRANSMETTRE									
∅	∅	∅	<p>All pregnant women should be counselled and receive plain-language written information regarding diet and iron-rich food sources, factors that may inhibit or promote iron absorption and the importance of maintaining adequate iron stores during pregnancy</p> <p>Women should be informed of potential side effects of IV iron, and written information should be provided.</p> <p>Women receiving RBC transfusion should be given full information regarding the indication(s) for transfusion and alternatives available. Consent should be given by the patient and documented in the clinical notes.</p>	<p>Symptoms of iron depletion and/or iron deficiency anemia:</p> <p>Information given to women about these symptoms may facilitate earlier presentation of iron depletion, before anaemia develops.</p> <p>All pregnant women should receive dietary advice (2B).</p> <p>Education and counselling regarding diet may improve iron intake and enhance absorption but the degree of change achievable remains in question (2B).</p> <p>Women should be fully counselled about potential risks of transfusion and alternative treatments and offered information; consent should be obtained.</p> <p>Haemosiderin skin staining can result from extravasation, particularly if the cannula is incorrectly placed. Women should be advised of this and should be requested to report</p>	∅	∅	∅	∅	∅

SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] (AGREE-GRS: 81,6 %)	ACC-AHA- HFSA-2017 [Yancy et al., 2017] (AGREE- GRS: 86,7 %)	SSGO-2017 (AGREE-GRS: 58,1 %)	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE-GRS: 72,4 %)	Hallet et al., 2019 (AGREE-GRS: 70,4 %)	Barni et al., 2017 (AGREE-GRS: 62,2 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE- GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] (AGREE-GRS: 87,8 %)
				any pain at the infusion site Women receiving red cell transfusion should be given full information regarding the indication for, and risks of, transfusion and alternative treatments. Consent should be sought and documented in the clinical records (1A).					

Tableau F-5a Informations extraites des GPC retenus concernant le suivi (Questions 17 à 21)

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 [TOP, 2018] (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] AGREE-GRS 77,6 %	AIGO/SIGEN P-2019 [Elli et al., 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)	ESPEN- 2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE- GRS: 66,3 %)	SOFFCO- MM/AFERO/SF NCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE- GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	ASN-OAC- ASPEN-2019 [Mechanick et al., 2019] (AGREE-GRS: 83,7 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE- GRS: 93,9 %)
PARAMÈTRES CLINIQUES REQUÉRANT UNE VIGILANCE LORS DE L'ADMINISTRATION DU FER IV											
∅	<p>Effets indésirables: Mild side effects can be observed in about 35% of patients with symptoms such as abdominal pain, nausea, headache and diarrhea. Serious adverse reactions are less common (0.03-0.04% of patients).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Measure baseline vital signs and monitor patient's vitals and symptoms at regular intervals during infusion Consider closer monitoring for the first few minutes of the infusion Measure vital signs at conclusion of infusion and continue monitoring for at least 30 min post-infusion and until clinically stable <p>If acute symptoms (up to 30 min post infusion)</p> <ul style="list-style-type: none"> Stop infusion and notify physician. Assess the patient's vital signs and symptoms to determine the type of reaction. Hypersensitivity reactions have been reported to be most likely to occur within the first 10 min of the infusion. After the first 10 min, we suggest that patients should be monitored at regular intervals, such as mid way through the infusion or sooner. Vital signs should be measured again at the conclusion of the infusion and the patient monitored for at least 30 min post-infusion The management of hypersensitivity 	<p>High number of patients discontinued oral therapy for GI side effects (OR 6.2; 95% CI, 2.2–17); 5 out of 203 patients stopped i.v. therapy for severe side effects (rash, thrombocytopenia, thrombophlebitis, edema). Relevant number of discontinuations during oral therapy for GI symptoms, whereas in the case of i.v. therapy the side effects were rare but clinically severe.</p>	∅	∅	∅	<p>Infusion-related reactions are uncommon with modern intravenous iron preparations, but hypersensitivity-type and infusion reactions (approximate incidence—0.5%) are commoner than with oral iron or placebo. Serious adverse reaction rates are low, however, and similar for oral and parenteral iron preparations. Caution is advised</p>	∅	<p>Monitoring during IV administration:</p> <ul style="list-style-type: none"> We recommend that resuscitative medication and personnel trained to evaluate and resuscitate anaphylaxis should be present at each administration of intravenous iron. (1A) All forms of IV iron may be associated with acute adverse events (AEs). Immune mechanisms (including IgE-mediated responses or complement activation-related pseudo allergy) may have a role in some cases Anaphylactoid reactions appear to occur more frequently with high molecular weight iron dextran Labile or free iron reactions occur more frequently with non-dextran forms of iron The rate of life-threatening reactions to iron dextran administration is 0.6% to 0.7% Caution is needed with every dose of intravenous iron that is given, even if previous administrations have been well tolerated. Patients should be closely monitored for signs of hypersensitivity during and for at least 30 min after every administration of an IV iron products 	∅	∅

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 [TOP, 2018] (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] AGREE-GRS 77,6 %	AIGO/SIGEN P-2019 [Elli et al., 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)	ESPEN- 2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)	SOFFCO-MM/AFERO/SF NCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	ASN-OAC- ASPEN-2019 [Mechanick et al., 2019] (AGREE-GRS: 83,7 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)
		<p>reactions is the same regardless of which IV iron preparation is used, although rates of reactions are higher with high-molecular-weight iron dextran than other preparations</p> <p>Side effects:</p> <ul style="list-style-type: none"> Somnolence, diaphoresis, hypotension and tachycardia can then ostensibly be attributed to the administered IV iron. Fishbane reaction: (variable presentation and severity; symptoms include facial flushing, truncal myalgia and/or chest tightness, without symptoms of anaphylaxis) Fishbane reactions have been described in association with IV iron administration as acute, non-life-threatening reactions characterized by transient symptoms including facial flushing, truncal myalgia or chest tightness, and/or joint pains. While the presentation and symptom severity are highly variable, no symptoms of anaphylaxis are 									

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] <small>(AACODS : 55,1 %)</small>	ACCT-2018 [TOP, 2018] <small>(AACODS : 73,5 %)</small>	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] <small>AGREE-GRS 77,6 %</small>	AIGO/SIGEN P-2019 [Elli et al., 2019] <small>(AGREE-GRS: 68,3 %)</small>	ESPEN- 2017 [Forbes et al., 2017] <small>(AGREE-GRS: 85,7 %)</small>	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] <small>(AGREE-GRS: 66,3 %)</small>	SOFFCO-MM/AFERO/SF NCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] <small>(AGREE-GRS: 68,4 %)</small>	BSG-2021 [Snook et al., 2021] <small>(AGREE-GRS: 87,8 %)</small>	ASN-OAC- ASPEN-2019 [Mechanick et al., 2019] <small>(AGREE-GRS: 83,7 %)</small>	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] <small>(AGREE-GRS: 74,5 %)</small>	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)
		<p>present; specifically, Fishbane reactions are not associated with systemic hypotension, mucosal involvement (periorbital oedema) or involvement of other organ systems (e.g. respiratory stridor and gastrointestinal pain).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fishbane reactions resolve without intervention following cessation of the IV iron infusion and do not usually reoccur upon re-challenge - The recommended management of a Fishbane reaction is thus similar to that of an isolated symptom, although antihistamines should not be used as they may potentiate hypotension and exacerbate the reaction. - Monitor and observe patient until resolution. - <u>If symptoms abate</u>, restart infusion at reduced rate compared to previous and if symptoms recur, 									

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 [TOP, 2018] (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] AGREE-GRS 77,6 %	AIGO/SIGEN P-2019 [Elli et al., 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)	ESPEN- 2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE- GRS: 66,3 %)	SOFFCO- MM/AFERO/SF NCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE- GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	ASN-OAC- ASPEN-2019 [Mechanick et al., 2019] (AGREE-GRS: 83,7 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE- GRS: 93,9 %)
		<p>stop infusion.</p> <ul style="list-style-type: none"> - If decision is made to re-challenge after discussion with patient, initiate infusion at a slower rate than previous. Consider switching to a different IV iron formulation. For patients who experienced mild isolated urticaria, consider pre-treatment with first- or second-generation antihistamine. - If symptoms do not abate, evaluate patient for further symptoms of anaphylaxis; consider non-sedating antihistamine (e.g., cetirizine) for isolated urticaria. <p>- Isolated symptoms (one of: IV site irritation, urticaria, nausea, diarrhoea, abdominal pain)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluate patient for further symptoms of anaphylaxis; consider non-sedating antihistamine (e.g., cetirizine) for isolated urticaria. - If no anaphylaxis, we recommend stopping the IV iron infusion, evaluating the 									

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 [TOP, 2018] (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] AGREE-GRS 77,6 %	AIGO/SIGEN P-2019 [Elli et al., 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)	ESPEN- 2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE- GRS: 66,3 %)	SOFFCO- MM/AFERO/SF NCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE- GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	ASN-OAC- ASPEN-2019 [Mechanick et al., 2019] (AGREE-GRS: 83,7 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE- GRS: 93,9 %)
		<p>patient for anaphylaxis and monitoring the patient until symptoms abate.</p> <ul style="list-style-type: none"> - If anaphylaxis, see next. - Regardless of whether antihistamines are administered, patients should be monitored until the symptoms have resolved, at which point a discussion with the patient regarding whether to resume the infusion at a slower rate than was initially used may be initiated. - Anaphylaxis: (persistent hypotension or angioedema of the tongue/airway or involvement of ≥2 organ systems: Skin-urticaria, non-airway angioedema; CV-hypotension, chest pain; Respiratory-stridor, bronchospasm, GI-vomiting, abdominal pain) - Initiate anaphylaxis management: <ul style="list-style-type: none"> • Immediately administer 0.3-0.5 ml 1: 1000 (1 mg/ml) IM epinephrine (While IV epinephrine is also effective, the 									

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 [TOP, 2018] (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] AGREE-GRS 77,6 %	AIGO/SIGEN P-2019 [Elli et al., 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)	ESPEN- 2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE- GRS: 66,3 %)	SOFFCO- MM/AFERO/SF NCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE- GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	ASN-OAC- ASPEN-2019 [Mechanick et al., 2019] (AGREE-GRS: 83,7 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE- GRS: 93,9 %)
		<p>risk of overdose and thus serious adverse effects, including ventricular arrhythmias, hypertensive crisis and pulmonary oedema, is higher with the IV route of administration. We thus recommend that only IM epinephrine be included in infusion centre anaphylactic kits and that HCPs administering IV iron be trained in its use.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lay patient flat • Call for assistance (MD or 911) • Supportive care (supplemental oxygen for hypoxia, IV saline for hypotension) • Commence CPR (if required) • Transfer to ED/acute care or monitored setting <p>- The probability of anaphylaxis is high when any one of three criteria are fulfilled: (i) acute onset of skin and/or mucosal tissue manifestations</p>									

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 [TOP, 2018] (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] AGREE-GRS 77,6 %	AIGO/SIGEN P-2019 [Elli et al., 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)	ESPEN- 2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)	SOFFCO-MM/AFERO/SF NCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	ASN-OAC-ASPEN-2019 [Mechanick et al., 2019] (AGREE-GRS: 83,7 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)
		(e.g. urticaria, itching, flushing, swollen lips/tongue/uvula) with one of the following: respiratory compromise (e.g. dyspnoea, wheeze–bronchospasm, stridor, reduced peak expiratory flow, hypoxaemia) or hypotension/end-organ dysfunction; (ii) following exposure to a likely allergen, at least two of the following: skin–mucosal tissue involvement, respiratory compromise, hypotension/end-organ dysfunction or gastrointestinal symptoms; or (iii) development of hypotension (drop of 30 mmHg systolic blood pressure [SBP] from baseline or SBP < 90 mmHg) following exposure to a known allergen									
ANALYSES DE LABORATOIRE LORS DU SUIVI											
<ul style="list-style-type: none"> Maximum hemoglobin response to IV iron usually occurs within 2 to 	<ul style="list-style-type: none"> Check iron stores 2-4 weeks post therapy for repletion, if not replete, re-investigate cause. Order a CBC and 	∅	Haemoglobin : <ul style="list-style-type: none"> To evaluate therapeutic response 	CBC, serum ferritin, CRP: For patients in remission or mild disease,	<ul style="list-style-type: none"> Follow-up should be performed 4 weeks after treatment was initiated to evaluate adequacy of 	<ul style="list-style-type: none"> iron deficiency correction : monitored by ferritin assay Risk of iron deficiency after bariatric surgery 	We recommend that a good response to iron therapy (Hb rise ≥ 10 g/L within a 2-week timeframe) in anaemic	Iron status should be monitored in all patients within the first 3 months after bariatric procedures, then every 3–6 months until	<u>Treatment of Anaemia with iron therapy - upper limit for iron therapy:</u> <ul style="list-style-type: none"> We recommend that serum ferritin should not exceed 	Voir tableau F-2a Once the percentage of hypochromic red blood cells is less than 6%,	Ferritin concentration increases in response to iron-related interventions and may be used to monitor and assess the impact of interventions on iron

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 [TOP, 2018] (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] AGREE-GRS 77,6 %	AIGO/SIGEN P-2019 [Elli et al., 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)	ESPEN-2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)	SOFFCO-MM/AFERO/SF NCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	ASN-OAC-ASPEN-2019 [Mechanick et al., 2019] (AGREE-GRS: 83,7 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)
<p>3 weeks of the last dose.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ferritine ≥600 consider test for iron overload if persistently 600 or over. 	<p>reticulocytes at two to four weeks to see if the patient is responding to replacement regimen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indicators of response to (i.e., targets for) iron therapy include: <ul style="list-style-type: none"> - Reticulocytosis in four days - Increasing hemoglobin >10g/L in four weeks • Correction of IDA should be observed within two to four months if appropriate iron dosages are administered and underlying cause of iron deficiency is addressed. • Check iron stores after 2-4 months to ensure ID doesn't recur, if recurs re-investigate and/or refer for further assessment. • If patient is responding to therapy: <ul style="list-style-type: none"> - Continue to monitor hemoglobin and Ferritin monthly/bimonthly to ensure levels remain within the normal range. - Continue with iron supplementation for an additional 4-6 months (all patients) until Hgb/MCV and Ferritin normalize and to replenish iron stores. - Once IDA has resolved and iron stores normalize, a low dose 			<p>measurements should be performed every 6-12 months. In outpatients with active disease such measurements should be performed at least every 3 months [ECCO Anaemia Statement 1B].</p>	<p>response.</p> <ul style="list-style-type: none"> • An increase of hemoglobin by at least 2 g/dL from baseline should be achieved by 4 weeks. • If hemoglobin has responded to therapy at 4 weeks, then hemoglobin should be reassessed every 4 weeks until anemia has resolved (Hb ≥ 12 g/dL in women, Hb ≥ 13 g/dL in men). 	<p>amply justifies systematic screening, 3 times during the first year, and subsequently once or twice a year by first-line ferritin assay and, if necessary, by calculation of the siderophilin saturation coefficient</p>	<p>patients is highly suggestive of absolute iron deficiency, even if the results of iron studies are equivocal (evidence quality—medium, consensus—100%, statement strength—strong).</p> <p>Hb levels normalise with iron replacement therapy (IRT) in most cases of IDA, but IDA recurs in a minority of these on long-term follow-up (evidence quality—low, consensus—92%, statement strength—strong).</p> <p>We recommend that patients should be monitored in the first 4 weeks for an Hb response to oral iron, and treatment should be continued for a period of around 3 months after normalisation of the Hb level, to ensure adequate repletion of the marrow iron stores (evidence quality—medium, consensus—92%, statement strength—strong).</p> <p>After the restoration of Hb and iron stores with IRT, we recommend that the blood count should be monitored periodically</p>	<p>12 months, and then annually thereafter for all patients (Grade B; BEL 2).</p>	<p>800 microgram/L in patients treated with iron, and to achieve this iron management should be reviewed when the ferritin is >500 microgram/L. (1B)</p> <p><u>Monitoring of treatment - Hb during ESA therapy:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • We suggest that Hb concentration should be monitored every 2–4 weeks in the correction phase and every 1–3 months for stable patients in the maintenance phase. More frequent monitoring will depend on clinical circumstances (2B) • It is important to closely monitor Hb response to treatment to monitor for possible adverse events and plan ESA dose modification. More frequent Hb monitoring may be needed for patients with unstable Hb, out of target Hb level, anticipated Hb drop due to blood loss/haemolysis, infection or suboptimal dialysis. • The response to ESA therapy varies widely between different patient groups and individuals within those groups. In addition, an individual's response can vary greatly dependent on other clinical variables. During ESA initiation therapy, after drug dose adjustments or changes in an individual's clinical condition, more frequent monitoring is advised in order that under-treatment (ongoing 	<p>reticulocyte Hb count or equivalent tests are above 29 pg, or transferrin saturation is greater than 20% and serum ferritin level is greater than 100 micrograms/litre, offer maintenance iron to people with anaemia of CKD who are receiving ESAs.</p> <p>Monitoring iron status during ESA treatment:</p> <p>Offer iron therapy to adults, children and young people receiving ESA maintenance therapy to keep their:</p> <ul style="list-style-type: none"> • percentage of hypochromic red blood cells less than 6% (unless serum ferritin is greater than 800 micrograms/litre) • reticulocyte Hb count or equivalent tests above 29 pg (unless serum ferritin is greater than 800 micrograms/litre) • transferrin saturation level above 20% and serum ferritin level above 100 micrograms/ litre (unless serum ferritin is greater than 800 micrograms/litre). <p>The marker of iron status should be monitored every 1 to 3 months in people having haemodialysis. In people who are pre-dialysis or receiving peritoneal</p>	<p>status (strong recommendation, moderate certainty of evidence).</p> <p>Iron interventions should be implemented in such a manner as to enable monitoring to be undertaken with the lowest number of blood draws.</p> <p>The interval following initiation of an iron intervention at which ferritin should be measured depends on the type of intervention and the amount of iron provided.</p> <p>For follow-up of individuals and populations, the same method for ferritin determination should be used, to minimize variability. It is also important to control other sources of error in laboratory testing related to handling of samples; transport and storage conditions; the use of manual versus automated procedures; and differences in equipment performance and those inherent to the operator.</p> <p>IDA and ID without anemia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Follow-up response and reassess - If no response to iron, then reassess diagnosis with other haematological assessment.

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 [TOP, 2018] (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] AGREE-GRS 77,6 %	AIGO/SIGEN P-2019 [Elli et al., 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)	ESPEN- 2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE- GRS: 66,3 %)	SOFFCO- MM/AFERO/SF NCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE- GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	ASN-OAC- ASPEN-2019 [Mechanick et al., 2019] (AGREE-GRS: 83,7 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE- GRS: 93,9 %)
	<p>of oral iron may be necessary for maintenance if there is an ongoing need for additional iron (e.g., growth spurt, menstruation, dietary habits).</p> <ul style="list-style-type: none"> If iron supplementation is discontinued consider repeating CBC, iron studies and ferritin in 4-6 months. 						<p>(perhaps every 6 months initially) to detect recurrent IDA (evidence quality—very low, consensus—85%, statement strength—strong).</p> <p>Hb levels normalise with iron replacement therapy (IRT) in most cases of IDA, but IDA recurs in a minority of these on long-term follow-up (evidence quality—low, consensus—92%, statement strength—strong). We recommend that long-term IRT may be an appropriate strategy when the cause of recurrent IDA is unknown or irreversible (evidence quality—low, consensus—100%, statement strength—strong).</p> <p>23. After the restoration of Hb and iron stores with IRT, we recommend that the blood count should be monitored periodically (perhaps every 6 months initially) to detect recurrent IDA (evidence quality—very low, consensus—85%, statement strength—strong).</p> <p>Parenteral iron: Monitoring for a</p>		<p>anaemia) and overtreatment (rapidly rising Hb/hypertension or polycythaemia) may be avoided</p> <p><u>Monitoring of treatment - iron therapy:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> We recommend regular monitoring of iron status (every 1–3 months) in patients receiving intravenous iron to avoid toxicity (2B): a serum ferritin consistently greater than 800 microgram/L with no evidence of inflammation (normal CRP) may be suggestive of iron overload. (1B) <p>Magnetic resonance imaging provides a reliable assessment of tissue iron content in HD patients regularly treated with parenteral iron [65]. However, the clinical relevance of increased liver iron remains unclear.</p> <p>Elevated serum ferritin together with elevated serum transferrin saturation remain the most clinically accurate parameter of iron overload in CKD patients. Interpretation of iron status results and deciding on the need for further iron therapy should include a concomitant assessment of changes in Hb level and ESA dose over time. The finding of a TSAT less than 20% coupled with a ferritin level greater than 500</p>	<p>dialysis, levels are typically monitored every 3 months. If these people have a normal full blood count there is little benefit in checking iron status.</p> <p>Monitoring anaemia treatment Monitoring iron status:</p> <ul style="list-style-type: none"> Do not check iron levels earlier than 1 week after administering intravenous iron in adults, children and young people with anaemia of CKD. The length of time to monitoring of iron status is dependent on the product used and the amount of iron given. Carry out routine monitoring of iron stores to prevent iron overload using serum ferritin at intervals of 1 to 3 months. <p>Monitoring Hb levels:</p> <ul style="list-style-type: none"> In adults, children and young people with anaemia of CKD, monitor Hb: <ul style="list-style-type: none"> every 2 to 4 weeks in the induction phase of ESA therapy every 1 to 3 months in the maintenance phase of ESA therapy more frequently after an ESA dose 	

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 [TOP, 2018] (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] AGREE-GRS 77,6 %	AIGO/SIGEN P-2019 [Elli et al., 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)	ESPEN- 2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE- GRS: 66,3 %)	SOFFCO- MM/AFERO/SF NCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE- GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	ASN-OAC- ASPEN-2019 [Mechanick et al., 2019] (AGREE-GRS: 83,7 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE- GRS: 93,9 %)
							<p>satisfactory Hb response after 2–4 weeks should be undertaken.</p> <p>Hypophosphataemia has been reported with all parenteral iron preparations, but the clinical importance of this has not been established. of the episodes are biochemically moderate (serum phosphate in the range 0.32–0.64 mmol/L) and asymptomatic, and resolve without the need for intervention.</p>		<p>microgram/L poses a particularly difficult problem for clinicians. This situation may be caused by iron test variability, inflammation, or reticuloendothelial iron blockade. Evidence on the risks and benefits of IV iron therapy in these patients is not well established.</p> <p>Clinical settings in which more frequent iron testing may be necessary include the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1. Initiation of ESA therapy • 2. Achieving less-than-target Hb level during ongoing ESA therapy • 3. Recent bleeding • 4. After surgery • 5. After hospitalization • 6. Monitoring response after a course of IV iron • 7. Evaluation for ESA hypo-responsiveness 	<p>adjustment</p> <ul style="list-style-type: none"> • in a clinical setting chosen in discussion with the person, taking into account their convenience and local healthcare systems. 	
SYMPTÔMES ET SIGNES D'ALARME ET AUTRES ÉLÉMENTS À RECHERCHER POUR VÉRIFIER L'ABSENCE DE COMPLICATIONS											
∅	∅	∅	∅	∅	<ul style="list-style-type: none"> • At each clinical assessment, the patient should also be reassessed for symptoms of fatigue. If fatigue persists, consider evaluation of non-anemic causes of fatigue. If fatigue has resolved, then the clinician should continue active screening for anemia with hemoglobin, ferritin, and symptoms of fatigue at routine clinical appointments. 	∅	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Iron overload is defined as increased total body iron content with the possible risk of organ dysfunction. There is no clinically available method that accurately determines total body iron content. An elevated serum ferritin does not always correlate with elevations in liver iron content. • Discontinuation of adequate maintenance IV iron when an individual's ferritin is >500 microgram/L produces a population mean that straddles the 500microgram/L ceiling. 	<p>Detecting ESA resistance</p> <ul style="list-style-type: none"> • After other causes of anaemia, such as intercurrent illness or chronic blood loss have been excluded, regard people with anaemia of CKD as resistant to ESAs when: • an aspirational Hb range is not achieved despite treatment with 300 IU/kg/week or more of subcutaneous epoetin or 450 IU/kg/week or more of 	<p>A ferritin concentration exceeding 150 µg/L in menstruating women and 200 µg/L in men and non-menstruating women who are otherwise healthy may indicate a risk of iron overload (conditional recommendation, based on previous WHO recommendation). In adult, non-healthy individuals, a ferritin concentration exceeding 500 µg/L may indicate risk of iron overload (conditional recommendation, very low certainty of evidence).</p> <p>Ferritin concentration should not be used alone to identify</p>

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 [TOP, 2018] (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] AGREE-GRS 77,6 %	AIGO/SIGEN P-2019 [Elli et al., 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)	ESPEN- 2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE- GRS: 66,3 %)	SOFFCO- MM/AFERO/SF NCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE- GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	ASN-OAC- ASPEN-2019 [Mechanick et al., 2019] (AGREE-GRS: 83,7 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE- GRS: 93,9 %)
									<p>Ongoing iron therapy in patients with ferritin >500 microgram/L results in a higher median ferritin outcome.</p> <p>Ongoing high requirements for IV iron to maintain a given ferritin level also point to ongoing blood loss.</p> <p>Intravenous iron therapy in particular has potential risks as well as benefits. Toxicity associated with high ferritin outcomes was originally reported in the context of multiple transfusions in the pre-ESA era. The risk persists that intravenous iron may reproduce similar toxicity and thus regular monitoring during therapy is required. Similarly with ongoing iron losses on HD regular monitoring to avoid worsening iron deficiency is required. The safety of persistently very high ferritin levels remains unknown.</p> <ul style="list-style-type: none"> 	<p>intravenous epoetin or 1,5 micrograms/kg/week of darbepoetin or</p> <ul style="list-style-type: none"> there is a continued need for the administration of high doses of ESAs to maintain the aspirational Hb range In people with CKD, pure red cell aplasia (PRCA) is indicated by a low reticulocyte count, together with anaemia and the presence of neutralising antibodies. Confirm PRCA by the presence of anti-erythropoietin antibodies together with a lack of pro-erythroid progenitor cells in the bone marrow. In people with anaemia of CKD, aluminium toxicity should be considered as a potential cause of a reduced response to ESAs after other causes, such as intercurrent illness and chronic blood loss, have been excluded <p>Managing ESA resistance</p> <ul style="list-style-type: none"> If aluminium toxicity is suspected in an adult, child or young person with anaemia 	<p>risk of iron overload. Patients with elevated ferritin levels should receive clinical and laboratory evaluation to establish the underlying cause (strong recommendation, very low certainty of evidence).</p> <p>Comprehensive planning, monitoring and evaluation of all simultaneous interventions that increase iron intake and/or utilization and/or reduce iron losses are required to account for the total amount of iron being received by populations that would result in ferritin changes in cases of iron deficiency, and to avoid risk of iron overload</p> <p>Cases of iron overload should be treated at individual level, since high ferritin concentrations are not sensitive to the effects of nutrition interventions.</p> <p>In cases of risk of iron overload, ferritin concentration only indicates the possibility of iron overload and the need for further assessment of the specific diagnosis, and the severity of the problem.</p>

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 [TOP, 2018] (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] AGREE-GRS 77,6 %	AIGO/SIGEN P-2019 [Elli et al., 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)	ESPEN- 2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE- GRS: 66,3 %)	SOFFCO- MM/AFERO/SF NCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE- GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	ASN-OAC- ASPEN-2019 [Mechanick et al., 2019] (AGREE-GRS: 83,7 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE- GRS: 93,9 %)
										of CKD having haemodialysis, perform a desferrioxamine test and review the management of their condition accordingly. • Consider specialist referral for people with ESA-induced PRCA.	
DIFFÉRENCES DE MODALITÉS DE SUIVI SELON LE CONTEXTE DE SOINS											
∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
SITUATIONS QUI REQUIÈRENT UNE ATTENTION PARTICULIÈRE, UNE INVESTIGATION SUPPLÉMENTAIRE OU UNE RÉÉVALUATION											
Indications for specialist referral: • Failure of oral supplementation trial • Suspected or overt GI/GU bleeding • Moderate to severe anemia with unknown cause In patients with CKD, if iron deficiency and other nutritional deficiencies are rectified, and anemia persists, consider erythropoiesis stimulating agents, which would require specialist referral. Investigation of overt and occult GI and GU bleeding: Primary care providers are encouraged to	• If no overt blood loss: Those with signs or symptoms specific to a system e.g., bleeding from gastroenterological, gynecological, urological source should be referred to the appropriate specialty. • Consider referral for dietary advice if IDA is primarily diet related. • Refer to hematology if no response to IV iron and another cause for the anemia is suspected. • In addition to specific conditions, patient populations that may/will require ongoing monitoring for IDA, and possibly further iron supplementation include but are not limited to:	• After anaphylaxis: Consider referral to allergist/immunology specialist before any re-challenge for further evaluation and potential desensitization. Desensitization protocols should be carried out under the supervision of a specialist experienced in managing anaphylaxis, in an environment where one-on-one care by appropriately trained HCPs is possible and resuscitation equipment and supplies are available. Basic management of anaphylaxis in adults: <i>Preliminary steps:</i> • Remove exposure to trigger, if possible • Assess circulation, airway, breathing, mental status, skin and	If IRT unsuccessful (in premenopausal woman without family history of CRC and negative tTG IgA screening): • Upper endoscopy with gastric (H.Pylori) and duodenal biopsies (independently by CD serology).	∅	• Referral to a hematologist may be considered if the provider lacks familiarity with parenteral iron administration or access to parenteral iron formulations. • For patients with iron overload, defined as ferritin > 800 ng/mL, referral to a hematologist is recommended. • If the etiology of anemia is not identified, referral to a hematologist should be considered. • If improvement has not been achieved, consider either change from oral to parenteral iron therapy or consider referral to a hematologist.	• Following bariatric surgery (whatever the type of operation), management by a dietitian-nutritionist is indispensable.	Further investigation is however warranted if there is any evidence of active undiagnosed pathology	∅	Blood transfusion : • We recommend that in patients with anaemia of CKD, especially those in whom renal transplantation is an option, red blood cell transfusion should be avoided where possible to minimise the risk of allosensitisation. (1A) • We recommend if red blood cell transfusion becomes essential (usually in the setting of acute blood loss, acute haemolysis or severe sepsis) transfusions should be based on policies set by local transfusion guidelines rather than Hb targets for ESA therapy in chronic anaemia of CKD. (1B) A dropping ferritin as well as decreasing Hb levels signifies blood loss e.g. on HD or bowel related anaemia: iron therapy is indicated; further investigation may be required depending on the clinical scenario.	• In adults, children and young people treated with iron, serum ferritin levels should not rise above 800 micrograms/litre. In order to prevent this, review the dose of iron when serum ferritin levels reach 500 micrograms/litre. Role of blood transfusion in managing ESA resistance Consider referring adults, children and young people with ESA resistance to a haematology service, particularly if an underlying haematological disorder is suspected. Take into account the	Iron overload: Differential Dx (with or without anaemia) and investigation of aetiology through history and genetic testing for blood disorders (e.g. hereditary haemochromatosis, thalassemias); haematologic tests for haemoglobinopathies; liver function testing. Medical management of underlying condition including reduction of iron overload (i.e. phlebotomy, iron chelation). Regular follow-up

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 [TOP, 2018] (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] AGREE-GRS 77,6 %	AIGO/SIGEN P-2019 [Elli et al., 2019] (AGREE-GRS: 68,3 %)	ESPEN- 2017 [Forbes et al., 2017] (AGREE-GRS: 85,7 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)	SOFFCO-MM/AFERO/SF NCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] (AGREE-GRS: 68,4 %)	BSG-2021 [Snook et al., 2021] (AGREE-GRS: 87,8 %)	ASN-OAC-ASPEN-2019 [Mechanick et al., 2019] (AGREE-GRS: 83,7 %)	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] (AGREE-GRS: 74,5 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)	OMS-2020 (AGREE-GRS: 93,9 %)
<p>consult with colleagues including local gastroenterology services or the RACE line to obtain rapid advice and avoid unnecessary travel and wait times.</p> <p>•FIT and FOBT Testing: not indicated for investigation of overt GI bleeding and are not needed for patients being referred. Given the risk of false negatives, FIT and FOBT testing should not be used to rule out GI bleeding.</p> <p>•Overt GI bleeding: Overt GI bleeding that is otherwise unexplained, new, or out of pattern requires GI evaluation. Consider referral for GI evaluation. BC colon cancer screening guidelines recommend that patients with signs or symptoms of colon cancer (e.g. unexplained GI bleeding, unexplained iron deficiency anemia) proceed directly to specialist referral</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Pregnancy o Elderly o Patients with underlying conditions predisposing to IDA, e.g., GI malabsorption, celiac disease, hereditary hemorrhagic telangiectasia, hemolysis and dysfunctional uterine bleeding • One exception to note is iron-refractory iron-deficiency anemia (IRIDA). This disorder is very rare but clinicians should be aware of it to emphasize how essential the suppression of hepcidin is to the body's response to pharmacologic iron. Iron-deficiency anemia is defined as "refractory" when there is an absence of hematologic response (an increase of <1 g of hemoglobin) after four to six weeks of treatment with oral iron. IRIDA is caused by a genetic mutation that essentially disrupts iron equilibrium-specifically control by hepcidin. This type of anemia is variable, more severe in children, and unresponsive to 	<p>body weight</p> <p><i>Steps to perform promptly and simultaneously:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Call for help, if available • Inject 0,3–0,5 ml of 1:1000 (1 mg/ml) of IM epinephrine into the thigh, record time of dose and repeat in 5–15 min, if needed • Place patient on the back (or in position of comfort if patient is vomiting or in respiratory distress) and elevate lower extremities <p><i>Steps to perform at any time, when indicated:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Give high-flow supplemental oxygen (6–8 l/min) by face mask or oropharyngeal airway • Establish IV access with wide-bore cannulae (14–16 gauge); when indicated, rapidly give 1–2 l 09% saline (rate of 5–10 ml/kg in the first 5–10 min) • Initiate CPR with continuous chest compression, when indicated <p><i>Steps to perform at frequent and regular intervals:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitor blood pressure, cardiac rate and function, respiratory status and oxygenation • Obtain electrocardiograms • Start continuous non-invasive monitoring, if possible 							<ul style="list-style-type: none"> • A decreasing ferritin level after initiation of ESA therapy, with a concomitant rise in Hb level indicates a response to ESA with a shift of iron from stores to bone marrow: further iron therapy is guided by target ferritin level. • An increasing ferritin level after reduction of ESA dose to bring Hb level down to target range indicates ferritin level is rising as Hb synthesis is dropping: further iron therapy may be postponed. • A rising ferritin level and a drop in TSAT suggest an inflammatory condition: a source of inflammation may be sought: sepsis, vascular access, surgery, recent hospitalisation: further iron therapy depends on target ferritin level and clinical scenario. 	<p>person's symptoms, quality of life, underlying conditions and the chance of a future successful kidney transplant, in addition to Hb levels, when thinking about the need for red cell transfusion. [2015] Review the rate of red cell transfusion and consider a trial period of stopping 1,10.12 ESA in people who have ESA resistance (typically on haemodialysis and on high-dose ESA) and are having frequent transfusions when: • all reversible causes of ESA resistance have been taken into account and excluded and • the person's condition is otherwise stable (without intercurrent illness such as infection) and • the person is receiving adequate dialysis. Review the rate of red cell transfusion between 1 and 3 months after stopping ESA therapy. If the rate of transfusion has increased, consider restarting ESA therapy.</p>	

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] <i>(AACODS : 55,1 %)</i>	ACCT-2018 [TOP, 2018] <i>(AACODS : 73,5 %)</i>	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] <i>AGREE-GRS 77,6 %</i>	AIGO/SIGEN P-2019 [Elli et al., 2019] <i>(AGREE-GRS: 68,3 %)</i>	ESPEN- 2017 [Forbes et al., 2017] <i>(AGREE-GRS: 85,7 %)</i>	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] <i>(AGREE-GRS: 66,3 %)</i>	SOFFCO-MM/AFERO/SF NCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] <i>(AGREE-GRS: 68,4 %)</i>	BSG-2021 [Snook et al., 2021] <i>(AGREE-GRS: 87,8 %)</i>	ASN-OAC- ASPEN-2019 [Mechanick et al., 2019] <i>(AGREE-GRS: 83,7 %)</i>	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] <i>(AGREE-GRS: 74,5 %)</i>	NICE-2021 <i>(AGREE-GRS: 90,8 %)</i>	OMS-2020 <i>(AGREE-GRS: 93,9 %)</i>
<p>for possible endoscopic investigation. If any doubt remains about whether to refer for GI investigations, referral is strongly encouraged due to the potentially severe consequences of delayed identification of colorectal cancer. Age-specific risk for colon and rectal cancer is elevated among those born circa 1990 compared to older cohorts.</p> <p>•Overt GU bleeding: Consider referral to urologist for further work-up, especially for gross painless hematuria</p> <p>•Unexplained iron deficiency/IDA: Adult males, post-menopausal females and pre-menopausal females with unexplained iron deficiency/IDA should receive:</p> <ul style="list-style-type: none"> • referral for GI investigations (upper/lower endoscopy). Iron deficiency/IDA 	<p>treatment with oral iron. Typical findings include significant microcytosis and exceptionally low transferrin saturation in the presence of normal or borderline-low ferritin levels as well as high hepcidin levels. The diagnosis ultimately requires sequencing of genetic mutation. IRIDA represents less than 1% of the cases of iron-deficiency anemia observed in clinical practice.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Overt blood loss gastrointestinal (GI): refer for upper and lower GI investigations. • Confirmed IDA but no overt blood loss or history of GI <ul style="list-style-type: none"> - Refer for upper and lower GI investigations: all premenopausal women and/or women with hysterectomy <50 years of age with GI symptoms; all postmenopausal females and all males with/without GI symptoms. • If patient is not responding to therapy: <ul style="list-style-type: none"> - Reassess iron dosage, and ensure underlying cause has been addressed 										

BC-2019 [BC Guidelines, 2019] <small>(AACODS : 55,1 %)</small>	ACCT-2018 [TOP, 2018] <small>(AACODS : 73,5 %)</small>	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] <small>AGREE-GRS 77,6 %</small>	AIGO/SIGEN P-2019 [Elli et al., 2019] <small>(AGREE-GRS: 68,3 %)</small>	ESPEN-2017 [Forbes et al., 2017] <small>(AGREE-GRS: 85,7 %)</small>	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] <small>(AGREE-GRS: 66,3 %)</small>	SOFFCO-MM/AFERO/SF NCM- 2021 [Quilliot et al., 2021] <small>(AGREE-GRS: 68,4 %)</small>	BSG-2021 [Snook et al., 2021] <small>(AGREE-GRS: 87,8 %)</small>	ASN-OAC-ASPEN-2019 [Mechanick et al., 2019] <small>(AGREE-GRS: 83,7 %)</small>	RA-2017 [Mikhail et al., 2017] <small>(AGREE-GRS: 74,5 %)</small>	NICE-2021 <small>(AGREE-GRS: 90,8 %)</small>	OMS-2020 <small>(AGREE-GRS: 93,9 %)</small>
<p>in adult men and post-menopausal women and in pre-menopausal women without menorrhagia is more likely to have a serious underlying cause of blood loss including malignancy.</p> <ul style="list-style-type: none"> • screening for GU bleeding with urinalysis • screening for celiac disease <ul style="list-style-type: none"> • Investigation of overt and occult GI and GU bleeding: Primary care providers are encouraged to consult with colleagues including local gastroenterology services or the RACE line to obtain rapid advice and avoid unnecessary travel and wait times. 	<p>- <i>Note: women with menses and ongoing IDA should be evaluated for a bleeding disorder.</i></p>										

Tableau F-5b Informations extraites des GPC retenus concernant le suivi (Questions 17 à 21) (suite)

SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] (AGREE-GRS: 81,6 %)	ACC-AHA-HFSA-2017 [Yancy et al., 2017] (AGREE-GRS: 86,7 %)	SSGO-2017 (AGREE-GRS: 58,1 %)	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE-GRS: 72,4 %)	Hallet et al., 2019 (AGREE-GRS: 70,4 %)	Barni et al., 2017 (AGREE-GRS: 62,2 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE-GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] (AGREE-GRS: 87,8 %)
PARAMÈTRES CLINIQUES REQUÉRANT UNE VIGILANCE LORS DE L'ADMINISTRATION DU FER IV									
∅	∅	<p>Lors du traitement ferrique par voie intraveineuse, les précautions émises par Swissmedic sont à respecter d'une manière générale et pour la grossesse en particulier.</p> <p>Les extravasations sont à éviter en raison du risque de coloration durable de la peau. Une surveillance étroite du site d'injection est donc recommandée durant la perfusion ferrique. En cas d'extravasation il faut stopper la perfusion immédiatement (pas de rinçage au NaCl!) et procéder à une annonce de pharmacovigilance.</p>	Health care staff should be trained to detect, evaluate and manage hypersensitivity reactions in accordance with published guidelines.	Haemosiderin skin staining can result from extravasation, particularly if the cannula is incorrectly placed. Women should be advised of this and should be requested to report any pain at the infusion site	∅	<p>True life-threatening anaphylactic reactions may occur with all IV iron formulations, even though they are rare and vastly overestimated. Nevertheless, clinicians should be aware of the risk of reactions and as such it is not appropriate to choose, as first line treatment, IV iron in all cases.</p> <p>Minor infusion reactions, due to "free" or "labile" iron, still occur and are often misinterpreted as severe adverse events</p>	Patients should be observed closely for symptoms of hypersensitivity reactions for at least 30 min following each i.v. iron administration	Common adverse events following FDA-approved doses of IV iron include hypotension, hypertension, nausea, vomiting, diarrhea, pain, fever, dyspnea, pruritus, headaches, and dizziness.	∅
ANALYSES DE LABORATOIRE LORS DU SUIVI									
∅	∅	<p>Si fer par voie orale: Un contrôle du succès thérapeutique est indiqué après 2-4 semaines (IIa)</p> <p>Il ne convient pas de mesurer le taux de ferritine dans les 3 à 4 semaines suivant un traitement ferrique par voie parentérale, car la valeur augmente fortement et rapidement après l'application i.v. pour diminuer ensuite lentement à moyen terme.</p> <p>Des contrôles réguliers de l'hémoglobine, au moins une fois par trimestre, sont généralement recommandés.</p>	<p>A complete blood count plus a serum ferritin level at 4–8weeks post-partum are adequate to assess anaemia and iron status and diagnose ID/IDA in the majority of women with antenatal anaemia or significant peripartum bleeding</p> <p>We recommend that a full blood count (FBC) be obtained to screen for anaemia at booking and at 28 weeks, as well as at any time during pregnancy if symptoms of anaemia are present (1A).</p>	Hypophosphataemia can occur after administration of IV iron, particularly ferric carboxymaltose. Case reports in non pregnant patients have shown associated clinical consequences (Zoller et al., 2017). The drop in phosphate may be greater in pregnant than non-pregnant women but the significance of this is not known.	∅	<p>A reassessment should be performed no earlier than 4 weeks from the beginning of iron treatment to allow adequate time for iron utilization and erythropoiesis recovery, and to avoid that iron supplements may interfere with the assessment of iron status.</p> <p>However, periodic monitoring of iron parameters and blood</p>	Monitor Hb and iron status – maintain target levels with minimum treatment	<p>Absolute iron deficiency: Hb levels should increase after 4 weeks of treatment. Periodic evaluation of ferritin and TSAT levels is required as some patients, especially those with continued internal bleeding, may suffer a relapse.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hb increases after 4 weeks: periodic evaluation (repeat ferritin and TSAT) - No Hb increase after 	Baseline and periodic monitoring of iron, total iron-binding capacity, transferrin saturation, or ferritin levels is recommended (Type: evidence based; Evidence quality: intermediate; Strength of recommendation: weak).

SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] (AGREE-GRS: 81,6 %)	ACC-AHA- HFSA- 2017 [Yancy et al., 2017] (AGREE-GRS: 86,7 %)	SSGO-2017 (AGREE-GRS: 58,1 %)	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE-GRS: 72,4 %)	Hallet et al., 2019 (AGREE-GRS: 70,4 %)	Barni et al., 2017 (AGREE-GRS: 62,2 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE- GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] (AGREE-GRS: 87,8 %)
						cell count should be conducted.		<p>4 weeks: the patient should be evaluated for functional ID.</p> <p>None of the studies on iron supplementation in conjunction with ESAs provided instructions on how or when to re-dose iron after the initial cumulative dose has been given. Generally, repeat iron studies are not recommended within 3 to 4 weeks of administration. Clinicians may consider repeating iron studies when the MCV declines or hypochromic RBCs are seen on the peripheral blood smear. Additionally, repeat iron studies can be considered for patients with anemia that fails to respond to iron supplementation 4 to 6 weeks after administration of the total intended dose. Subsequent doses of iron should be withheld if the serum ferritin exceeds 800 ng/mL or if the TSAT exceeds 50 %.</p>	

SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] (AGREE-GRS: 81,6 %)	ACC-AHA-HFSA-2017 [Yancy et al., 2017] (AGREE-GRS: 86,7 %)	SSGO-2017 (AGREE-GRS: 58,1 %)	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE-GRS: 72,4 %)	Hallet et al., 2019 (AGREE-GRS: 70,4 %)	Barni et al., 2017 (AGREE-GRS: 62,2 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE-GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] (AGREE-GRS: 87,8 %)	
SYMPTÔMES ET SIGNES D'ALARME ET AUTRES ÉLÉMENTS À RECHERCHER POUR VÉRIFIER L'ABSENCE DE COMPLICATIONS										
∅	∅	∅	<p>Complications/adverse effects of anaemia during pregnancy</p> <p>Maternal</p> <ul style="list-style-type: none"> Anaemic heart failure Maternal death Septicaemia Preterm labour Bad tolerance to systemic diseases, e.g. heart disease. Postpartum haemorrhage Low tolerance to minimal bleeding (transfusion risk) Impaired efforts to push during the second stage of labour Impaired lactation Low nutrient value of maternal milk Deep vein thrombosis Puerperal psychosis Cognitive abnormalities <p>Perinatal</p> <ul style="list-style-type: none"> Impaired placental growth Intrauterine growth restriction Intrauterine foetal death Increased preterm birth Low birthweight Foetal anaemia Low APGAR score Neurological impairment Increased infant death 	<p>Healthcare workers should be aware that iron deficiency is the most common cause of anaemia in pregnancy and the risk of iron deficiency should be considered in all pregnant women (1B).</p> <p>Healthcare professionals should be aware that iron deficiency anaemia in pregnancy is associated with increased risk of perinatal morbidity and mortality, and has important potential implications for the future neuro-development of the infant (2B).</p> <ul style="list-style-type: none"> Maternal anaemia may also increase the risk of postpartum haemorrhage (PPH). One explanation is impaired uterine contractility due to reduced availability of oxygen. 						
DIFFÉRENCES DE MODALITÉS DE SUIVI SELON LE CONTEXTE DE SOINS										
∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	
SITUATIONS QUI REQUIÈRENT UNE ATTENTION PARTICULIÈRE, UNE INVESTIGATION SUPPLÉMENTAIRE OU UNE RÉÉVALUATION										
<p>Refer to gastroenterology (with fecal occult blood, upper and lower endoscopy; suspected etiology; gastrointestinal-related blood loss)</p> <p>Consider referral to gynecologist for management of heavy menses</p>	∅	<p>Le taux d'Hb critique au-dessous duquel une transfusion de sang hétérologue doit être envisagée, avoisine les 60 à 65 g/L; il dépend toutefois des symptômes cliniques. La transfusion de sang hétérologue doit toujours être décidée individuellement en tenant compte des souhaits de la patiente. Il n'existe pas de valeur limite absolue (par ex. Hb 60 g/L = transfusion), mais il faut savoir que des complications non apparentes (tels des signes</p>	<p>Anemia in pregnancy :</p> <p>We suggest that administration of an erythropoiesis stimulating agents (ESA) be considered in women with moderate to severe anaemia not responding to IV iron due to inappropriate synthesis of, and/or response to, endogenous erythropoietin levels, in consultation with a haematologist (2C).</p> <p>We recommend that referral to a secondary care clinic be considered if there are significant symptoms of anaemia and/or severe anaemia (Hb < 70 g/L or late gestation (>34weeks) (1C).</p> <p>We recommend that obstetric units have guidelines for red blood cell</p>	<p>transfusion may be needed if there is continued bleeding or risk of further bleeding, imminent cardiac compromise or significant symptoms requiring urgent correction, if, after careful consideration, elective transfusion is required, a single unit should be given followed by clinical reassessment and repeat Hb.</p> <p>Obstetric units should have guidelines for the criteria to be used</p>	<p>Post-operative RBC transfusion should follow evidence-based guidelines with a threshold of 70 g/L for stable patients without cardiovascular disease, and of 80 g/L in patients with existing cardiovascular disease.</p> <p>Post-operative RBC transfusion should be guided by established expert consensus, such as the</p>	<ul style="list-style-type: none"> Medical cancer patient can be managed with restrictive RBCT transfusion trigger (Hb 7-8 g/dL), while a relatively higher trigger may be needed for surgical cancer patients (Hb <9 g/dL). However, those with severe symptomatic or life- 	<p>Iron overload is unlikely in patients with CIA and is discussed for MDS patients</p> <p>It is recommended that RBC transfusions are reserved primarily for patients with severe anaemia symptoms in need of rapid Hb improvement [II, B].</p>	<p>Risk assessment and indications for initial transfusion in acute setting (The AABB has made recommendations regarding appropriate indications for RBC transfusion):</p> <ul style="list-style-type: none"> High risk (ie, progressive decline in Hb with recent 	∅	

SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] <small>(AGREE-GRS: 81,6 %)</small>	ACC-AHA-HFSA-2017 [Yancy et al., 2017] <small>(AGREE-GRS: 86,7 %)</small>	SSGO-2017 <small>(AGREE-GRS: 58,1 %)</small>	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] <small>(AGREE-GRS: 74,5 %)</small>	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] <small>(AGREE-GRS: 72,4 %)</small>	Hallet et al., 2019 <small>(AGREE-GRS: 70,4 %)</small>	Barni et al., 2017 <small>(AGREE-GRS: 62,2 %)</small>	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] <small>(AGREE-GRS: 86,7 %)</small>	NCCN-2021 <small>(AGREE-GRS: 86,7 %)</small>	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] <small>(AGREE-GRS: 87,8 %)</small>
<p>and/or consider bleeding disorder, e.g. von Willebrand disease screening.</p>		<p>d'ischémie myocardique silencieuse) peuvent survenir.</p>	<p>(RBC) transfusion in women with antenatal and post-natal anaemia who are not actively bleeding (1C).</p> <p>Post-partum anemia : In severely anaemic patients with blunted erythropoiesis due to infection and/or inflammation who do not respond adequately to IV iron treatment, as well as in severely anaemic patients who refuse blood transfusions, we suggest considering treatment with an ESA after consultation with the haematologist (2B).</p> <p>RBC transfusion : We recommend that transfusion be considered in non-bleeding patients with an Hb < 60 g/L taking clinical signs and symptoms (risk of bleeding, cardiac compromise or symptoms requiring immediate attention) into consideration (1A). In the absence of bleeding, should transfusion be deemed necessary, we recommend a single-unit transfusion followed by clinical reassessment and/or Hb measurement to determine the need for further transfusion (1C).</p> <p>We recommend that RBC transfusion not be dictated by Hb levels alone (1C).</p> <p>Treatment : RBC transfusion In the absence of bleeding, should transfusion be deemed necessary, we recommend a single-unit transfusion followed by clinical reassessment and/or Hb measurement to determine the need for further transfusion (1C).</p>	<p>for postnatal red cell transfusion in anaemic women who are not actively bleeding (2A).</p> <p>The decision to transfuse women in the postpartum period should be based on careful evaluation, including whether or not there is risk of bleeding, cardiac compromise or symptoms requiring urgent attention, considering oral or parenteral iron therapy as alternatives (1A).</p> <p>Escalation to specialist medical care is required if anaemia is severe (Hb < 70 g/l) and/or associated with significant symptoms or advanced gestation (>34 weeks) (2B), or if the Hb is failing to respond after 2–3 weeks of oral iron correctly taken.</p>	<p>Ottawa criteria for appropriate transfusion in hepatectomy.</p> <p>A single unit of RBC should be transfused at a time for non-bleeding patients</p> <p>After transfusion of one unit of RBC, symptoms, signs, and hemoglobin should be assessed prior to ordering another unit.</p>	<p>threatening anemia should immediately receive RBCT (GRADE 1C)</p> <ul style="list-style-type: none"> In most cases, a single unit transfusion, followed by post-transfusion evaluation to determine the need for further units, can be a valid option (GRADE 2C) 	<p>Hb < 7-8 g/dL et Hb 8-10 g/dl</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>Rapid Hb increased needed?</u> RBC transfusion <p>Which patients should be considered for RBC transfusions? In patients with Hb < 7–8 g/dL and/or severe anaemia-related symptoms (even at higher Hb levels) and the need for immediate Hb and symptom improvement, the administration of RBC transfusions without delay is justified [II, B].</p>	<p>intensive chemotherapy or radiation) or asymptomatic with comorbidities* (cardiac disease, chronic pulmonary disease, cerebral vascular disease): consider RBC transfusion per AABB Guidelines</p> <ul style="list-style-type: none"> Symptomatic (physiologic): sustained tachycardia, tachypnea, chest pain, dyspnea on exertion, lightheadedness, syncope, severe fatigue preventing work and usual activity)**: RBC transfusion per AABB Guidelines <p>*Degree of severity of comorbidities in combination with the degree of severity of anemia should be taken into consideration when initiating RBC transfusion.</p> <p>** Fatigue (FACT-F) and Anemia (FACT-An) subscales of the Functional Assessment of Cancer Therapy (FACT) and Brief Fatigue inventory (BFI) are examples of standardized measures for assessing patient-reported fatigue.</p>	

SCC-2017 [Ezekowitz et al., 2017] (AGREE-GRS: 81,6 %)	ACC-AHA- HFSA- 2017 [Yancy et al., 2017] (AGREE-GRS: 86,7 %)	SSGO-2017 (AGREE-GRS: 58,1 %)	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE-GRS: 72,4 %)	Hallet et al., 2019 (AGREE-GRS: 70,4 %)	Barni et al., 2017 (AGREE-GRS: 62,2 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE- GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)	ASCO/ASH – 2019 [Bohlius et al., 2019] (AGREE-GRS: 87,8 %)
								Even when an anemic patient has no physiologic symptoms of significant comorbidities, transfusion may be appropriate if there is an anticipated progressive decline in Hb level following anti-cancer treatment.	

Tableau F-6a Informations extraites des GPC retenus et de la monographie concernant les modalités d'usage du complexe de gluconate ferrique de sodium (Question 15)

Complexe de gluconate ferrique de sodium 5 mL contient 62,5 mg de fer élémentaire (12,5 mg/mL)							
Monographie Ferrlecit^{MD} Sanofi-Aventis Canada [2019]	BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 [TOP, 2018] (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] (AGREE-GRS 77,6 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE-GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)
INDICATIONS							
<ul style="list-style-type: none"> Traitement de l'anémie ferriprive chez les patients en hémodialyse au long cours qui reçoivent un traitement complémentaire par l'érythropoïétine. FERRLECIT contient de l'alcool benzylique et ne doit pas être utilisé chez les nouveau-nés ou les prématurés 	Indicated for treatment of iron deficiency anemia in patients 6 years and older with chronic kidney disease undergoing hemodialysis in conjunction with supplemental erythropoietin therapy.	∅	Iron deficiency in haemodialysis patients receiving erythropoietin therapy.	∅	∅	∅	∅
CONTRE-INDICATIONS							
<ul style="list-style-type: none"> tous les cas d'anémie non liée à une carence martiale et dans les cas présentant des signes de surcharge en fer (p. ex., hémochromatose, hémolyse chronique) ou trouble de l'utilisation du fer (p. ex., anémie sidérolastique, anémie liée au plomb); hypersensibilité à ce médicament ou à l'un des ingrédients de la formulation de ce dernier, incluant les ingrédients non-médicinaux, ou à un composant du contenant. hypersensibilité grave connue à d'autres produits du fer administrés par voie parentérale; maladie inflammatoire grave du foie; maladie inflammatoire grave du rein. 	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
PRÉCAUTIONS							
<ul style="list-style-type: none"> Le fer n'est pas éliminé facilement de l'organisme, et son accumulation peut être toxique. Un traitement inutile au moyen de fer administré par voie parentérale occasionnera un stockage excessif de fer, qui peut exposer le patient à une hémossidérose iatrogène. <ul style="list-style-type: none"> Le risque d'une surcharge en fer est particulièrement élevé chez les patients porteurs d'hémoglobinopathies et d'autres anémies réfractaires. L'injection intramusculaire ou paraveineuse accidentelle est douloureuse et doit donc être évitée. De plus, l'administration intramusculaire ou paraveineuse accidentelle peut rendre la 	∅	<ul style="list-style-type: none"> Parenteral iron should only be used by professionals familiar with dosing, administration and appropriate monitoring. 	<ul style="list-style-type: none"> Intravenous iron infusions should be administered at a site where trained personnel and appropriate resuscitative equipment are immediately available for treatment of severe hypersensitivity reactions (anaphylaxis) 	∅	Premedication: no	∅	∅

Complexe de gluconate ferrique de sodium

5 mL contient 62,5 mg de fer élémentaire (12,5 mg/mL)

Monographie Ferrlecit ^{MD} Sanofi-Aventis Canada [2019]	BC-2019 [BC Guidelines, 2019] <i>(AACODS : 55,1 %)</i>	ACCT-2018 [TOP, 2018] <i>(AACODS : 73,5 %)</i>	Lim- 2019 [Lim <i>et al.</i> , 2019] <i>(AGREE-GRS 77,6 %)</i>	CCFA-2017 [Hou <i>et al.</i> , 2017] <i>(AGREE-GRS: 66,3 %)</i>	NATA-FIGO-EBCOG- 2018 [Muñoz <i>et al.</i> , 2018] <i>(AGREE-GRS: 74,5 %)</i>	ESMO-2018 [Aapro <i>et al.</i> , 2018] <i>(AGREE-GRS: 86,7 %)</i>	NCCN-2021 <i>(AGREE-GRS: 86,7 %)</i>
<p>peau rougeâtre ou brune.</p> <ul style="list-style-type: none"> • FERRLECIT contient de l'alcool benzylique. L'alcool benzylique est un irritant et peut provoquer des réactions d'hypersensibilité, notamment des irritations locales et des réactions cutanées. • Femmes enceintes : FERRLECIT ne doit pas être utilisé pendant la grossesse sauf en cas de nécessité absolue. Le traitement par FERRLECIT ne doit être administré qu'au deuxième ou au troisième trimestre de la grossesse, et ce, seulement si le clinicien juge que les bienfaits surpassent les risques pour la mère et le fœtale. Le fœtale doit être surveillé pendant la perfusion intraveineuse de FERRLECIT chez la femme enceinte. <ul style="list-style-type: none"> ○ Des effets indésirables graves chez la mère et le fœtale, notamment une bradycardie fœtale résultant d'une réaction anaphylactique maternelle, d'une hypotension grave et / ou d'un choc (en dehors du contexte de la réaction anaphylactique), ont été rapportés chez des femmes traitées par FERRLECIT au cours des deuxième et troisième trimestres. ○ Il n'y a eu aucun essai adéquat et bien contrôlé de FERRLECIT chez les femmes enceintes. FERRLECIT n'a pas été tératogène lors d'études chez l'animal, mais a montré une toxicité sur la reproduction. ○ FERRLECIT contient de l'alcool benzylique et l'on ne sait pas si l'alcool benzylique traverse la barrière placentaire. • Femmes qui allaitent : On ignore si ce médicament est excrété dans le lait maternel. Puisque de nombreux médicaments sont excrétés dans le lait maternel, la prudence est conseillée lorsque FERRLECIT est administré à une femme qui allaite. Par conséquent, il ne faut employer FERRLECIT pendant l'allaitement, qu'après avoir soigneusement évalué les avantages par rapport aux risques. • Gériatrie : En général, la dose destinée à une personne âgée doit être choisie avec prudence; 							

Complexe de gluconate ferrique de sodium

5 mL contient 62,5 mg de fer élémentaire (12,5 mg/mL)

Monographie Ferrlecit ^{MD} Sanofi-Aventis Canada [2019]	BC-2019 [BC Guidelines, 2019] <i>(AACODS : 55,1 %)</i>	ACCT-2018 [TOP, 2018] <i>(AACODS : 73,5 %)</i>	Lim- 2019 [Lim <i>et al.</i> , 2019] <i>(AGREE-GRS 77,6 %)</i>	CCFA-2017 [Hou <i>et al.</i> , 2017] <i>(AGREE-GRS: 66,3 %)</i>	NATA-FIGO-EBCOG- 2018 [Muñoz <i>et al.</i> , 2018] <i>(AGREE-GRS: 74,5 %)</i>	ESMO-2018 [Aapro <i>et al.</i> , 2018] <i>(AGREE-GRS: 86,7 %)</i>	NCCN-2021 <i>(AGREE-GRS: 86,7 %)</i>
<p>on commence habituellement par une dose voisine de la limite inférieure de l'intervalle posologique, pour tenir compte de la fréquence accrue de dysfonction hépatique, rénale ou cardiaque, et de maladies concomitantes ou d'autres traitements médicamenteux administrés conjointement.</p> <p>Pédiatrie : L'innocuité et l'efficacité de FERRLECIT n'ont pas été établies en pédiatrie.</p>							
INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES							
<ul style="list-style-type: none"> On n'a pas étudié les interactions entre FERRLECIT et d'autres médicaments. Cependant, comme c'est le cas pour d'autres préparations parentérales de fer, on peut s'attendre à ce que FERRLECIT diminue l'absorption de préparations de fer administrées de façon concomitante par voie orale. L'incidence et la gravité des réactions anaphylactiques/ anaphylactoïdes susceptibles de survenir pendant le traitement par FERRLECIT peuvent augmenter si FERRLECIT est employé en concomitance avec un inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (ECA). 	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
POSOLOGIE ET ADMINISTRATION							
<ul style="list-style-type: none"> La posologie de FERRLECIT est exprimée en milligrammes de fer élémentaire. Chaque flacon de 5 mL contient 62,5 mg de fer élémentaire (12,5 mg/mL). La posologie recommandée dans le traitement de recharge de la carence martiale chez les patients hémodialysés est de 10 mL de FERRLECIT (125 mg de fer élémentaire). FERRLECIT peut être dilué dans 100 mL de solution de chlorure de sodium à 0,9 % pour injection, puis administré en perfusion intraveineuse sur une période d'une heure. FERRLECIT peut également être injecté lentement par voie intraveineuse sans dilution préalable (à un rythme pouvant aller jusqu'à 12,5 mg/min). <p>La plupart des patients ont besoin d'une dose cumulative minimale de 1,0 gramme de fer élémentaire administré en huit séances lors de</p>	125 mg (10 mL) IV per dose; up to 1000 mg over 8 sessions	<p>Ex: Total Iron Deficit 1000 mg, consider:</p> <p>125 mg IV x 8 doses</p>	<ul style="list-style-type: none"> No test dose required Maximum single dose : 125 mg Infusion time : 1 h 	10 mL (125 mg elemental iron) Schedule: multiple doses Test dose: recommended in patients with history of drug allergies	Maximal single dose (mg): 125	<ul style="list-style-type: none"> Maximum infusion dose: 125 mg iron Minimum infusion time: 60 min 	<ul style="list-style-type: none"> Test dose at MD discretion based on risk for reaction <p>125 mg IV over 60 min</p> <ul style="list-style-type: none"> repeated dosing given once weekly for 8 doses Individual doses above 125 mg are not recommended based on published trial results. <p>Total treatment course = 1000</p>

Complexe de gluconate ferrique de sodium

5 mL contient 62,5 mg de fer élémentaire (12,5 mg/mL)

Monographie Ferrlecit ^{MD} Sanofi-Aventis Canada [2019]	BC-2019 [BC Guidelines, 2019] <i>(AACODS : 55,1 %)</i>	ACCT-2018 [TOP, 2018] <i>(AACODS : 73,5 %)</i>	Lim- 2019 [Lim <i>et al.</i> , 2019] <i>(AGREE-GRS 77,6 %)</i>	CCFA-2017 [Hou <i>et al.</i> , 2017] <i>(AGREE-GRS: 66,3 %)</i>	NATA-FIGO-EBCOG- 2018 [Muñoz <i>et al.</i> , 2018] <i>(AGREE-GRS: 74,5 %)</i>	ESMO-2018 [Aapro <i>et al.</i> , 2018] <i>(AGREE-GRS: 86,7 %)</i>	NCCN-2021 <i>(AGREE-GRS: 86,7 %)</i>
traitements successifs de dialyse pour obtenir une réponse favorable au chapitre de l'hémoglobine ou de l'hématocrite. Les patients peuvent continuer à avoir besoin d'un traitement par FERRLECIT administré à la plus petite dose nécessaire au maintien de valeurs acceptables pour le taux d'hémoglobine, l'hématocrite et les paramètres de laboratoire témoignant des réserves en fer. FERRLECIT a été administré lors de séances successives de dialyse en perfusion ou par injection intraveineuse lente durant la séance même de dialyse.							mg
AJUSTEMENT POSOLOGIQUE							
Gériatrie : En général, la dose destinée à une personne âgée doit être choisie avec prudence; on commence habituellement par une dose voisine de la limite inférieure de l'intervalle posologique, pour tenir compte de la fréquence accrue de dysfonction hépatique, rénale ou cardiaque, et de maladies concomitantes ou d'autres traitements médicamenteux administrés conjointement.	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
EFFETS INDÉSIRABLES							
<ul style="list-style-type: none"> Des réactions d'hypersensibilité graves, y compris des réactions de type anaphylactique, dont certaines ont mis la vie en danger ou provoqué le décès, ont été signalées chez des patients recevant FERRLECIT. Des réactions d'hypersensibilité ont également été rapportées, même si les doses précédentes de complexes de fer parentéraux se sont déroulées sans incident. Plusieurs cas de réactions d'hypersensibilité légère à modérée caractérisée par une respiration sifflante, de la dyspnée, de l'hypotension, des éruptions cutanées et/ou du prurit ont été observés dans des études cliniques pivots et des études de post-commercialisation. Bien qu'elles soient rares, des réactions 	CNS: generalized seizures CVS: hypotension, hypertension, vasodilation GI: diarrhea, nausea	∅	∅	∅	<ul style="list-style-type: none"> Risk of anaphylaxis: ?? Risk of anaphylactoid symptoms: < 1/1000 	∅	Examples of adverse events associated with FDA-approved doses of parenteral iron preparations include: hypotension, hypertension, nausea, vomiting, diarrhea, pain, fever, dyspnea, pruritus, headaches and dizziness.

Complexe de gluconate ferrique de sodium

5 mL contient 62,5 mg de fer élémentaire (12,5 mg/mL)

Monographie Ferrlecit ^{MD} Sanofi-Aventis Canada [2019]	BC-2019 [BC Guidelines, 2019] <i>(AACODS : 55,1 %)</i>	ACCT-2018 [TOP, 2018] <i>(AACODS : 73,5 %)</i>	Lim- 2019 [Lim <i>et al.</i> , 2019] <i>(AGREE-GRS 77,6 %)</i>	CCFA-2017 [Hou <i>et al.</i> , 2017] <i>(AGREE-GRS: 66,3 %)</i>	NATA-FIGO-EBCOG- 2018 [Muñoz <i>et al.</i> , 2018] <i>(AGREE-GRS: 74,5 %)</i>	ESMO-2018 [Aapro <i>et al.</i> , 2018] <i>(AGREE-GRS: 86,7 %)</i>	NCCN-2021 <i>(AGREE-GRS: 86,7 %)</i>
<p>anaphylactiques/anaphylactoïdes ont été rapportées dans des études cliniques d'innocuité de par le monde, et dans des déclarations spontanées en période de post commercialisation.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Le risque est accru chez les patients ayant des allergies connues, y compris des allergies aux médicaments, notamment chez les patients ayant des antécédents d'asthme, d'eczéma ou d'autres allergies atopiques graves. Il y a également un risque accru de réactions d'hypersensibilité aux complexes du fer administrés par voie parentérale chez les patients atteints d'affections immunitaires ou inflammatoires (p. ex., lupus érythémateux disséminé, polyarthrite rhumatoïde, maladie de Crohn). ○ Si des réactions d'hypersensibilité ou des signes d'intolérance surviennent, arrêter immédiatement l'administration de FERRLECIT. La plupart des réactions associées à la préparation de fer pour administration intraveineuse se produisent dans les 30 minutes suivant la perfusion. N'administrer FERRLECIT que si du personnel et des interventions de réanimation sont à portée immédiate pour la prise en charge des réactions d'hypersensibilité graves. ● Hypotension : Une hypotension accompagnée d'une sensation d'étourdissement, de malaise, de fatigue, de faiblesse ou de douleur intense dans la poitrine, le dos, le flanc ou l'aîne a été associée à une administration rapide de fer par voie intraveineuse. Ces réactions hypotensives ne sont pas associées à des 							

Complexe de gluconate ferrique de sodium

5 mL contient 62,5 mg de fer élémentaire (12,5 mg/mL)

Monographie Ferrlecit ^{MD} Sanofi-Aventis Canada [2019]	BC-2019 [BC Guidelines, 2019] <i>(AACODS : 55,1 %)</i>	ACCT-2018 [TOP, 2018] <i>(AACODS : 73,5 %)</i>	Lim- 2019 [Lim <i>et al.</i> , 2019] <i>(AGREE-GRS 77,6 %)</i>	CCFA-2017 [Hou <i>et al.</i> , 2017] <i>(AGREE-GRS: 66,3 %)</i>	NATA-FIGO-EBCOG- 2018 [Muñoz <i>et al.</i> , 2018] <i>(AGREE-GRS: 74,5 %)</i>	ESMO-2018 [Aapro <i>et al.</i> , 2018] <i>(AGREE-GRS: 86,7 %)</i>	NCCN-2021 <i>(AGREE-GRS: 86,7 %)</i>
<p>signes d'hypersensibilité et disparaissent généralement en moins d'une heure ou deux. Le traitement approprié peut se résumer à une observation ou, en cas de symptômes dus à l'hypotension, à un apport volémique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neurologique : Il y a eu des rapports post-commercialisation de convulsions chez les patients recevant FERRLECIT. FERRLECIT doit être interrompu chez les patients qui souffrent de crises soupçonnées d'être liées au traitement • Ensemble de l'organisme : réaction au point d'injection, douleur thoracique, douleur, asthénie, céphalée, douleur abdominale, fatigue, fièvre, malaise, infection, abcès, lombalgie, frissons, rigidité, douleur dans le bras, cancer, syndrome pseudo-grippal, sepsis. • Système nerveux : crampes, étourdissements, paresthésie, agitation, somnolence. • Appareil respiratoire : dyspnée, toux, infections des voies respiratoires supérieures, rhinite, pneumonie. • Appareil cardiovasculaire : hypotension, hypertension, syncope, tachycardie, bradycardie, vasodilatation, angine de poitrine, infarctus du myocarde, œdème pulmonaire. • Appareil digestif : nausées, vomissements et/ou diarrhée, anorexie, trouble rectal, dyspepsie, éructation, flatulence, trouble gastro-intestinal, méléna. • Appareil musculo-squelettique : crampes dans les jambes, myalgie, arthralgie. • Peau et annexes cutanées : prurit, éruption cutanée, transpiration accrue. 							

Complexe de gluconate ferrique de sodium

5 mL contient 62,5 mg de fer élémentaire (12,5 mg/mL)

Monographie Ferrlecit ^{MD} Sanofi-Aventis Canada [2019]	BC-2019 [BC Guidelines, 2019] <i>(AACODS : 55,1 %)</i>	ACCT-2018 [TOP, 2018] <i>(AACODS : 73,5 %)</i>	Lim- 2019 [Lim <i>et al.</i> , 2019] <i>(AGREE-GRS 77,6 %)</i>	CCFA-2017 [Hou <i>et al.</i> , 2017] <i>(AGREE-GRS: 66,3 %)</i>	NATA-FIGO-EBCOG- 2018 [Muñoz <i>et al.</i> , 2018] <i>(AGREE-GRS: 74,5 %)</i>	ESMO-2018 [Aapro <i>et al.</i> , 2018] <i>(AGREE-GRS: 86,7 %)</i>	NCCN-2021 <i>(AGREE-GRS: 86,7 %)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Appareil génito-urinaire : infection urinaire. • Sens : conjonctivite, trouble de la vision, trouble de l'oreille. • Métabolisme et nutrition : hyperkaliémie, oedème généralisé, oedème des membres inférieurs, oedème périphérique, hypoglycémie, oedème, hypovolémie, hypokaliémie. • Système hématopoïétique : anomalies érythrocytaires, anémie, leucocytose, lymphadénopathie. 							
SUIVI ET ANALYSES							
<ul style="list-style-type: none"> • Surveiller les patients pour déceler tout signe ou symptôme d'hypersensibilité pendant et après l'administration de FERRLECIT, pendant au moins 30 minutes et jusqu'à ce que l'état du patient soit cliniquement stable une fois la perfusion achevée. • Surveiller l'apparition de signes et symptômes d'hypotension chez les patients suite à l'administration de FERRLECIT. • Une surveillance périodique des paramètres de laboratoire témoignant des quantités de fer en réserve peut faciliter le diagnostic d'une surcharge en fer. Pour éviter l'hémochromatose, il convient de déterminer le statut en fer des patients avant l'administration i.v. de fer et de surveiller périodiquement l'apparition de syndromes de surcharge en fer. • Des taux sériques de fer supérieurs à 300 mcg /dL peuvent indiquer une intoxication martiale, caractérisée par une douleur abdominale, de la diarrhée ou des vomissements qui évoluent vers un état comprenant pâleur ou cyanose, lassitude, somnolence, hyperventilation secondaire à l'acidose et collapsus cardiovasculaire. Les signes d'un surdosage avec FERRLECIT peuvent également inclure une dyspnée, une agitation, un choc, ainsi que la confusion et le coma. De la fièvre et des convulsions ont également été rapportés. On doit se garder de tirer des conclusions hâtives 	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅

Complexe de gluconate ferrique de sodium

5 mL contient 62,5 mg de fer élémentaire (12,5 mg/mL)

Monographie Ferrlecit ^{MD} Sanofi-Aventis Canada [2019]	BC-2019 [BC Guidelines, 2019] <i>(AACODS : 55,1 %)</i>	ACCT-2018 [TOP, 2018] <i>(AACODS : 73,5 %)</i>	Lim- 2019 [Lim <i>et al.</i> , 2019] <i>(AGREE-GRS 77,6 %)</i>	CCFA-2017 [Hou <i>et al.</i> , 2017] <i>(AGREE-GRS: 66,3 %)</i>	NATA-FIGO-EBCOG- 2018 [Muñoz <i>et al.</i> , 2018] <i>(AGREE-GRS: 74,5 %)</i>	ESMO-2018 [Aapro <i>et al.</i> , 2018] <i>(AGREE-GRS: 86,7 %)</i>	NCCN-2021 <i>(AGREE-GRS: 86,7 %)</i>
<p>lorsque le taux sérique de fer est mesuré au cours des 24 heures qui suivent l'administration de FERRLECIT; en effet, dans de nombreuses analyses de laboratoire, le fer sérique ou le fer lié à la transferrine est surestimé en raison de la prise en compte du fer encore lié au complexe FERRLECIT. De plus, dans l'évaluation de la surcharge en fer, il faut faire preuve de circonspection lors de l'interprétation des taux de ferritine sérique au cours de la semaine qui suit l'administration de FERRLECIT, car, dans les études cliniques, une augmentation non spécifique de la ferritine sérique persistait pendant cinq jours.</p>							
CONSERVATION							
<ul style="list-style-type: none"> • Chaque flacon de 5 mL contient 62,5 mg de fer élémentaire (12,5 mg/mL). • Conserver à température ambiante contrôlée entre 20 °C et 25 °C (écarts permis de 15 °C à 30 °C). Tenir à l'abri de la lumière et du gel. • FERRLECIT ne doit pas être mélangé avec d'autres médicaments ni ajouté à des solutions d'alimentation parentérale administrées en perfusion intraveineuse. La compatibilité de FERRLECIT avec des véhicules de perfusion intraveineuse autres que le chlorure de sodium à 0,9 % pour préparations injectables n'a pas été évaluée. 	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅

Tableau F-6b Informations extraites des GPC retenus et de la monographie concernant les modalités d'usage du fer saccharose (Question 15)

Fer saccharose 5 mL contient 100 mg de fer élémentaire (20 mg/ml)									
Monographie Fer saccharose (Venofer^{MD})	BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 [TOP, 2018] (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] (AGREE-GRS: 77,6 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE- GRS: 66,3 %)	NATA-FIGO- EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE- GRS: 72,4 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE-GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)
INDICATIONS									
<ul style="list-style-type: none"> • Traitement de l'anémie ferriprive des patients suivants : <ul style="list-style-type: none"> ○ les patients atteints d'une insuffisance rénale chronique, non sous hémodialyse(NDD-CKD) et recevant de l'érythropoïétine; ○ les patients atteints d'une insuffisance rénale chronique, non sous hémodialyse(NDD-CKD) et ne recevant pas d'érythropoïétine; ○ les patients atteints d'une insuffisance rénale chronique, sous hémodialyse(HDD-CKD) et recevant de l'érythropoïétine; les patients atteints d'une insuffisance rénale chronique, sous dialyse péritonéale(PDD-CKD) et recevant de l'érythropoïétine. 	∅	∅	Iron deficiency in CKD (or when oral iron cannot be used or rapid iron supply required– Europe only)	∅	∅	∅	∅	∅	∅
CONTRE-INDICATIONS									
Patients présentant une surcharge de fer établie, ceux dont l'hypersensibilité à VENOFER est connue et ceux atteints d'anémie non attribuable à une carence en fer.	∅	∅	∅	∅	∅	Not in first trimester	∅	∅	∅
PRÉCAUTIONS									
<ul style="list-style-type: none"> • Femmes enceintes : Les études de reproduction animale ne permettant pas toujours de prédire la réponse humaine, VENOFER ne doit être utilisé durant la grossesse que si les bienfaits possibles surpassent les risques potentiels pour le fœtus. • Femmes allaitant : On ne sait pas si VENOFER est excrété dans le lait chez la femme. Comme de nombreux médicaments sont excrétés dans le lait maternel, il faut être prudent lorsqu'on administre VENOFER à des femmes enceintes. • Patients gériatriques (> 65 ans) : Des études cliniques portant sur VENOFER n'ont pas permis de déceler des différences entre les réponses non intentionnelles des patients âgés et des jeunes patients. Néanmoins, il faut être prudent lors de l'établissement de la dose administrée à un patient âgé, et commencer par de faibles doses, compte tenu de la fréquence supérieure de diminution de la fonction hépatique, rénale ou cardiaque et des maladies concomitantes ou autres pharmacothérapies. 	∅	<ul style="list-style-type: none"> • CAUTION: Dosages >300 mg are associated with increased risk adverse reaction due to iron overload • Parenteral iron should only be used by professionals familiar with dosing, administration and appropriate monitoring. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intravenous iron infusions should be administered at a site where trained personnel and appropriate resuscitative equipment are immediately available for treatment of severe hypersensitivity reactions (anaphylaxis) 	∅	<ul style="list-style-type: none"> • Premedication: no 	<ul style="list-style-type: none"> • Unlikely to pass to maternal milk; no clinical trials 	∅	∅	∅

Fer saccharose 5 mL contient 100 mg de fer élémentaire (20 mg/ml)									
Monographie Fer saccharose (Venofer^{MD})	BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 [TOP, 2018] (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] (AGREE-GRS: 77,6 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE- GRS: 66,3 %)	NATA-FIGO- EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE- GRS: 72,4 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE-GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)
INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES									
<ul style="list-style-type: none"> Il ne faut pas administrer de fer par voie orale de façon concomitante avec les préparations de fer parentérales. Tout comme dans le cas des autres préparations de fer parentérales, VENOFER pourrait diminuer l'absorption de préparations de fer administrées par voie orale, de façon concomitante. 	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
POSOLOGIE ET ADMINISTRATION									
<ul style="list-style-type: none"> VENOFER ne doit être administré que sous forme d'injection lente ou de perfusion. La posologie de VENOFER (fer-saccharose injectable, USP) est exprimée en mg de fer élémentaire. Chaque flacon de 5 mL renferme 100 mg de fer élémentaire (20 mg/mL). La plupart des patients CKD exigeront une dose cumulative minimale de 1 000 mg de fer élémentaire, administrée sur plusieurs séances séquentielles, afin d'obtenir une réponse favorable de leur hémoglobine ou de leur hématoците. Les patients pourraient devoir recevoir un traitement à la dose la plus faible afin de maintenir leurs taux d'hémoglobine, d'hématocrite et leurs réserves de fer à des niveaux acceptables (ferritine, TSAT). Patients atteints d'insuffisance rénale chronique non sous dialyse (NDD-CKD) : VENOFER est administré en dose cumulative totale de 1 000 mg, sur une période de 14 jours, en injection i.v. lente de 200 mg non dilués, administrée sur une période de 2 à 5 minutes, à cinq occasions différentes au cours de la période de 14 jours. L'expérience d'administration d'une perfusion de 500 mg de VENOFER dilué dans un maximum de 250 mL NaCl 0,9 %, sur une période de 3,5 à 4 heures le jour 1 et le jour 14, est limitée; une incidence d'hypotension a été observée chez deux des 30 patients traités. La durée de perfusion des patients pesant moins de 70 kg pourrait être plus longue. Patients atteints d'insuffisance rénale chronique sous hémodialyse (HDD-CKD) : VENOFER peut être administré en injection i.v. lente de 100 mg non dilués, sur une période de 2 à 5 minutes, ou en perfusion de 100 mg dilués, dans un maximum de 100 mL NaCl 0,9 %, sur une période d'au moins 15 minutes par séance d'hémodialyse consécutive, pour un total cumulatif de 1 000 mg. Patients atteints d'insuffisance rénale chronique sous dialyse péritonéale (PDD-CKD) : VENOFER est administré en dose cumulative totale de 1 000 mg et divisé en trois doses administrées sur une période de 28 jours : deux perfusions de 300 mg administrées sur une période de 1,5 heure, à intervalle de 14 jours, suivies d'une perfusion de 400 mg administrée sur une 	100 to 300 mg IV intermittent per session, given as a total cumulative dose of 1000 mg over 14 days	Ex: Total Iron Deficit 1000mg, consider: 200 mg IV x 5 doses	<ul style="list-style-type: none"> No test dose required Maximum single dose : 500 mg Infusion time : 8 min (50 mg) 15 min (100 mg) 30 min (200 mg) 1,5 h (300 mg) 2,5 h (400 mg) 	<ul style="list-style-type: none"> Test dose: not required Dose: 10 mg (200 mg elemental iron) Schedule: multiple doses 	<ul style="list-style-type: none"> Maximum single dose (mg): 200-300 	<ul style="list-style-type: none"> Test dose required as per manufacturer : First dose new patients only <p>Total IV single dose no more than 200 mg, can be repeated up to 3 times in week.</p> <p>Able to administer total dose : no</p> <ul style="list-style-type: none"> Routes of administration : Slow IV injection, IV infusion. 	<ul style="list-style-type: none"> Maximum infusion dose: 200–500 mg iron Minimum infusion time: 30–210 min 	<ul style="list-style-type: none"> Test dose at MD discretion based on risk for reaction 200 mg IV over 60 min (repeated every 2-3 weeks) or 200 mg IV over 2-5 min, 5 times within 14 days Individual doses over 300 mg are not recommended Total treatment course = 1000 mg 	Example of high-dose intravenous iron regimen for adults: <ul style="list-style-type: none"> First month: 600 mg divided equally over 3 haemodialysis sessions Second month onwards if ferritin 700 micrograms/litre or less: 200 mg during each of the first 2 dialysis sessions Second month onwards if ferritin over 700 micrograms/litre and/or transferrin saturation 40% or more and/or C-reactive protein (CRP) over 50 mg/litre: Withhold iron dose

Fer saccharose																																									
5 mL contient 100 mg de fer élémentaire (20 mg/ml)																																									
Monographie Fer saccharose (Venofer ^{MD})	BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 [TOP, 2018] (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] (AGREE-GRS: 77,6 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE- GRS: 66,3 %)	NATA-FIGO- EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE- GRS: 72,4 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE-GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)																																
période de 2,5 heures, 14 jours plus tard. La dose de VENOFER doit être diluée dans un maximum de 250 mL de 0,9 % de NaCl.																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Dose (mg Fe)</th> <th>Concentration nominale par mL</th> <th>Volume de Venofer® à ajouter au diluant</th> <th>Volume du diluant</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">Patients atteints d'insuffisance rénale chronique sous hémodialyse (HDD-CKD) :</td> </tr> <tr> <td>100 mg</td> <td>1 mg/mL (lorsqu'on utilise le maximum de 100 mL NaCl 0,9 %).</td> <td>5 mL</td> <td>Maximum de 100 mL NaCl 0,9 %</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Patients atteints d'insuffisance rénale chronique non sous dialyse (NDD-CKD) :</td> </tr> <tr> <td>500 mg</td> <td>2 mg/mL (lorsqu'on utilise le maximum de 250 mL NaCl 0,9 %).</td> <td>25 mL</td> <td>Maximum de 250 mL NaCl 0,9 %</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Patients atteints d'insuffisance rénale sous dialyse péritonéale (PDD-CKD) :</td> </tr> <tr> <td>300 mg</td> <td>1,2 mg/mL (lorsqu'on utilise le maximum de 250 mL NaCl 0,9 %).</td> <td>15 mL</td> <td>Maximum de 250 mL NaCl 0,9 %</td> </tr> <tr> <td>400 mg</td> <td>1,6 mg/mL (lorsqu'on utilise le maximum de 250 mL NaCl 0,9 %).</td> <td>20 mL</td> <td>Maximum de 250 mL NaCl 0,9 %</td> </tr> </tbody> </table>										Dose (mg Fe)	Concentration nominale par mL	Volume de Venofer® à ajouter au diluant	Volume du diluant	Patients atteints d'insuffisance rénale chronique sous hémodialyse (HDD-CKD) :				100 mg	1 mg/mL (lorsqu'on utilise le maximum de 100 mL NaCl 0,9 %).	5 mL	Maximum de 100 mL NaCl 0,9 %	Patients atteints d'insuffisance rénale chronique non sous dialyse (NDD-CKD) :				500 mg	2 mg/mL (lorsqu'on utilise le maximum de 250 mL NaCl 0,9 %).	25 mL	Maximum de 250 mL NaCl 0,9 %	Patients atteints d'insuffisance rénale sous dialyse péritonéale (PDD-CKD) :				300 mg	1,2 mg/mL (lorsqu'on utilise le maximum de 250 mL NaCl 0,9 %).	15 mL	Maximum de 250 mL NaCl 0,9 %	400 mg	1,6 mg/mL (lorsqu'on utilise le maximum de 250 mL NaCl 0,9 %).	20 mL	Maximum de 250 mL NaCl 0,9 %
Dose (mg Fe)	Concentration nominale par mL	Volume de Venofer® à ajouter au diluant	Volume du diluant																																						
Patients atteints d'insuffisance rénale chronique sous hémodialyse (HDD-CKD) :																																									
100 mg	1 mg/mL (lorsqu'on utilise le maximum de 100 mL NaCl 0,9 %).	5 mL	Maximum de 100 mL NaCl 0,9 %																																						
Patients atteints d'insuffisance rénale chronique non sous dialyse (NDD-CKD) :																																									
500 mg	2 mg/mL (lorsqu'on utilise le maximum de 250 mL NaCl 0,9 %).	25 mL	Maximum de 250 mL NaCl 0,9 %																																						
Patients atteints d'insuffisance rénale sous dialyse péritonéale (PDD-CKD) :																																									
300 mg	1,2 mg/mL (lorsqu'on utilise le maximum de 250 mL NaCl 0,9 %).	15 mL	Maximum de 250 mL NaCl 0,9 %																																						
400 mg	1,6 mg/mL (lorsqu'on utilise le maximum de 250 mL NaCl 0,9 %).	20 mL	Maximum de 250 mL NaCl 0,9 %																																						
AJUSTEMENT POSOLOGIQUE																																									
> 65 ans : Il faut être prudent lors de l'établissement de la dose administrée à un patient âgé, et commencer par de faibles doses, compte tenu de la fréquence supérieure de diminution de la fonction hépatique, rénale ou cardiaque et des maladies concomitantes ou autres pharmacothérapies.	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø																																
EFFETS INDÉSIRABLES																																									
<ul style="list-style-type: none"> Les effets indésirables les plus couramment rapportés sont la dysgueusie, l'hypotension, la nausée et les étourdissements. On a signalé fréquemment une incidence d'hypotension chez les patients hémodialysés recevant du fer par voie i.v. Des réactions d'hypersensibilité graves, dont l'anaphylaxie et des réactions anaphylactoïdes qui mettent la vie en danger ou qui sont mortelles ont été signalées chez des patients recevant par voie intraveineuse des produits contenant du fer, y compris VENOFER. VENOFER ne devrait être administré que lorsque le personnel et les traitements nécessaires à la prise en charge de l'anaphylaxie et des autres réactions d'hypersensibilité sont rapidement accessibles. 	CNS: headache, fever CVS: hypotension (Hypotension may occur from rapid IV administration; doses greater than 300 mg associated with significant hypotension) GI: metallic taste, nausea, vomiting	Ø	Ø	Ø	Risk of anaphylaxis: ?? Risk of anaphylactoid symptoms: >1/10000 to < 1/1000	<ul style="list-style-type: none"> 0,5-1,5% of patients may experience adverse events Risk of anaphylactoid reaction : > 1/10000 to < 1/1000 	Ø	Examples of adverse events associated with FDA-approved doses of parenteral iron preparations include: hypotension, hypertension, nausea, vomiting, diarrhea, pain, fever, dyspnea, pruritus, headaches and dizziness.	Ø																																

Fer saccharose									
5 mL contient 100 mg de fer élémentaire (20 mg/ml)									
Monographie Fer saccharose (Venofer ^{MD})	BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 [TOP, 2018] (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] (AGREE-GRS: 77,6 %)	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE- GRS: 66,3 %)	NATA-FIGO- EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE- GRS: 72,4 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE-GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)
<ul style="list-style-type: none"> ○ En cas de réactions d'hypersensibilité ou de signes d'intolérance, cesser immédiatement l'utilisation de VENOFEER. La plupart des réactions associées à des préparations de fer par voie intraveineuse se produisent dans les 30 minutes suivant la fin de la perfusion. ● peut provoquer une hypotension importante sur le plan clinique. L'hypotension a été fréquemment rapportée chez les patients atteints d'insuffisance rénale chronique, sous hémodialyse qui reçoivent du fer par voie intraveineuse. On a également rapporté une incidence d'hypotension chez les patients atteints d'insuffisance rénale chronique non sous dialyse (NDD-CK) et sous dialyse péritonéale (PDD-CK) qui reçoivent du fer par voie intraveineuse. L'hypotension consécutive à l'administration de VENOFEER pourrait être associée à la vitesse d'administration et à la dose totale administrée. Il faut administrer VENOFEER conformément aux directives recommandées. <p>Réactions locales : Il faut prendre soin d'éviter une infiltration paraveineuse. Si une telle infiltration se produit, il faut interrompre immédiatement la perfusion de VENOFEER. On peut appliquer de la glace pour provoquer une vasoconstriction locale et diminuer l'absorption de fluide; il faut éviter de masser la région touchée.</p>	MSK: muscular pain, cramps								
SUIVI ET ANALYSES									
<ul style="list-style-type: none"> ● Surveiller les patients pour déceler les signes et symptômes d'hypotension suivant chaque administration de VENOFEER. ● Surveiller les patients pour déceler les signes et les symptômes d'hypersensibilité pendant et après l'administration de VENOFEER sur une période d'au moins 30 minutes et jusqu'à ce que le patient soit cliniquement stable suivant la perfusion. ● Il faut effectuer une surveillance périodique des paramètres hématologiques des patients sous VENOFEER, notamment de l'hémoglobine, de l'hématocrite, de la ferritine sérique et de la saturation de la transferrine. Les règles généralement reconnues recommandent de s'abstenir d'administrer des préparations de fer par voie intraveineuse aux patients présentant une saturation de la transferrine > 50 % et/ou une ferritine sérique > 800 ng/mL. Les valeurs de saturation de la transferrine augmentent rapidement après l'administration intraveineuse de fer-saccharose; par conséquent, on peut obtenir des valeurs de fer sérique faibles 48 heures après l'administration intraveineuse du médicament. <p>La surveillance périodique des niveaux de fer, tels que la ferritine sérique et la saturation de la transferrine, pourrait permettre de déceler l'accumulation de fer.</p>	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅

Fer saccharose									
5 mL contient 100 mg de fer élémentaire (20 mg/ml)									
Monographie Fer saccharose (Venofer ^{MD})	BC-2019 [BC Guidelines, 2019] (AACODS : 55,1 %)	ACCT-2018 [TOP, 2018] (AACODS : 73,5 %)	Lim- 2019 [Lim et <i>al.</i> , 2019] (AGREE-GRS: 77,6 %)	CCFA-2017 [Hou et <i>al.</i> , 2017] (AGREE- GRS: 66,3 %)	NATA-FIGO- EBCOG-2018 [Muñoz et <i>al.</i> , 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et <i>al.</i> , 2020] (AGREE- GRS: 72,4 %)	ESMO-2018 [Aapro et <i>al.</i> , 2018] (AGREE-GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)	NICE-2021 (AGREE-GRS: 90,8 %)
CONSERVATION									
<ul style="list-style-type: none"> • Flacons de dose unitaire de 5 mL, 20 mg de fer élémentaire/mL • Conserver entre 15 et 25 °C. Ne pas congeler. • Jeter toute portion non utilisée. 	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅

Tableau F-6c Informations extraites des GPC retenus et de la monographie concernant les modalités d'usage du fer-isomaltoside (Question 15)

Fer-isomaltoside 1000 100 mg de fer élémentaire par ml (fliales de 1, 5 et 10 ml)						
Monographie Fer-isomaltoside (Monoferric^{MD})	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] AGREE-GRS 77,6 %	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE-GRS: 72,4 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE-GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)
INDICATIONS						
Traitement de l'anémie ferriprive chez l'adulte, lorsque les préparations de fer à prise orale ne sont pas efficaces ou pas tolérées.	Iron deficiency anaemia when oral iron cannot be used (or rapid iron supply required– Europe only)	∅	∅	∅	∅	Ferric derisomaltose is indicated for the treatment of iron-deficiency anemia in patients with CKD or an intolerance or poor response to oral iron.
CONTRE-INDICATIONS						
<ul style="list-style-type: none"> Hypersensibilité à ce médicament ou à l'un de ses ingrédients. Hypersensibilité grave connue à une autre préparation de fer pour administration parentérale Anémie non ferriprive (p. ex., anémie hémolytique) Surcharge en fer ou trouble de l'utilisation du fer (p. ex., hémochromatose, hémosidérose) Cirrhose décompensée ou hépatite évolutive 	∅	∅	∅	Avoid in first trimester	∅	∅
PRÉCAUTIONS						
<ul style="list-style-type: none"> Femmes enceintes : Aucune étude n'a été menée pour évaluer l'emploi de MONOFERRIC chez la femme enceinte. D'après les résultats d'études non cliniques, MONOFERRIC ne doit pas être administré pendant la grossesse. Si une femme devient enceinte pendant le traitement, il faut l'aviser du risque pour le fœtus. MONOFERRIC ne doit pas être administré aux femmes aptes à procréer qui n'utilisent pas une méthode de contraception adéquate. Femmes qui allaitent : Puisque de nombreux médicaments sont excrétés dans le lait maternel, des précautions s'imposent. Aucune étude clinique rigoureuse n'a été effectuée pour vérifier si MONOFERRIC est excrété dans le lait maternel. Lors d'une étude clinique, le taux de fer dans le lait maternel était plus élevé 3 jours après l'administration de MONOFERRIC qu'il ne l'était chez les femmes recevant les soins médicaux usuels (administration de fer par voie orale), mais revenait à une valeur comparable à celle qu'on observait dans le groupe des soins usuels après 1 semaine Personnes âgées (≥ 65 ans) : Il faut sousestimer soigneusement les bienfaits et les risques du traitement par MONOFERRIC avant de l'administrer aux patients de plus de 65 ans et surveiller étroitement l'apparition d'effets indésirables chez ces derniers. Enfants (< 18 ans) : MONOFERRIC n'a pas été évalué chez les moins de 18 ans. L'administration parentérale d'une trop grande quantité de fer peut mener à l'accumulation excessive de fer dans l'organisme et, dans certains cas, à une hémosidérose iatrogène. MONOFERRIC ne doit pas être administré en présence d'une surcharge en fer Infections : Les préparations de fer peuvent stimuler la croissance de bactéries et inhiber la fonction leucocytaire et la phagocytose. L'administration parentérale de fer doit se faire avec prudence en cas d'infection grave aiguë ou chronique. En présence d'une infection chronique, 	Intravenous iron infusions should be administered at a site where trained personnel and appropriate resuscitative equipment are immediately available for treatment of severe hypersensitivity reactions (anaphylaxis)	∅	Premedication: no	Low transfer of iron into milk; unlikely to be significant	∅	Ferric derisomaltose has not been prospectively evaluated in patients with cancer- or chemotherapy-induced anemia.

Fer-isomaltoside 1000 100 mg de fer élémentaire par ml (fioles de 1, 5 et 10 ml)																		
Monographie Fer-isomaltoside (Monoferric^{MD})	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] AGREE-GRS 77,6 %	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE-GRS: 72,4 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE-GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)												
<p>il faut soupeser les bienfaits et les risques du traitement, en tenant compte de la suppression de l'érythropoïèse. MONOFERRIC ne doit pas être administré en présence d'une bactériémie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appareil tégumentaire : MONOFERRIC doit être administré avec prudence pour éviter l'infiltration paraveineuse, qui peut irriter la peau et donner une coloration brune persistante à la peau au point d'injection. L'infiltration paraveineuse commande l'interruption immédiate du traitement par MONOFERRIC. <p>Insuffisance hépatique : En cas de dysfonctionnement hépatique compensé, l'administration de fer par voie parentérale ne doit se faire qu'après une évaluation soigneuse des bienfaits et des risques. L'administration parentérale de fer doit être évitée chez les patients atteints de dysfonctionnement hépatique (taux d'alanine aminotransférase et/ou d'aspartate aminotransférase > 3 fois la limite supérieure de la normale) laquelle peut être aggravée par une surcharge en fer, surtout en cas de porphyrie cutanée tardive. Une surveillance étroite du bilan en fer s'impose pour éviter la surcharge.</p>																		
INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES																		
Comme toute préparation de fer administrée par voie parentérale, MONOFERRIC réduit l'absorption du fer pris simultanément par voie orale. Il faut attendre au moins 5 jours après la dernière injection de MONOFERRIC pour administrer du fer par voie orale. On n'a pas mené d'études sur les interactions entre MONOFERRIC et d'autres médicaments.	∅	∅	∅	∅	∅	∅												
POSOLOGIE ET ADMINISTRATION																		
<ul style="list-style-type: none"> • Le besoin en fer et le calendrier d'administration de MONOFERRIC doivent être établis de manière individuelle. <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Besoin en fer</th> </tr> <tr> <th>Hb (g/dL)</th> <th>Patients pesant < 70 kg</th> <th>Patients pesant ≥ 70 kg</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≥ 10</td> <td>1000 mg</td> <td>1500 mg</td> </tr> <tr> <td>< 10</td> <td>1500 mg</td> <td>2000 mg</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • Chaque fois que l'on administre du fer par voie i.v., il y a un risque de réaction d'hypersensibilité. Ainsi, il convient de réduire au minimum le nombre d'injections i.v. administré. • MONOFERRIC peut être administré par injection en bolus i.v., par perfusion i.v. (goutte-à goutte) ou encore par injection directe dans la ligne veineuse du dialyseur. • Injection en bolus i.v. : MONOFERRIC peut être administré par injection en bolus i.v. à une dose pouvant aller jusqu'à 500 mg tout au plus 1 fois par semaine, à un débit maximal de 250 mg de fer/minute. On peut l'administrer non dilué, ou après dilution dans un maximum de 20 mL d'une solution stérile de chlorure de sodium à 0,9 %. • Perfusion i.v. (goutte-à-goutte) : On peut administrer la dose cumulative totale en une seule perfusion de MONOFERRIC, à raison d'un maximum de 20 mg de fer/kg de poids corporel, ou en perfusions hebdomadaires, jusqu'à ce que la dose cumulative soit atteinte. • Si la dose cumulative dépasse 20 mg de fer/kg de poids corporel, il faut 	Besoin en fer			Hb (g/dL)	Patients pesant < 70 kg	Patients pesant ≥ 70 kg	≥ 10	1000 mg	1500 mg	< 10	1500 mg	2000 mg	<ul style="list-style-type: none"> • No test dose required • Maximum single dose: 1500 mg • Infusion time : <ul style="list-style-type: none"> ≥ 15 min (≤ 1000 mg, Europe) ≥ 20 min (≤ 1000 mg, Canada) ≥ 30 min (> 1000 mg) 	<ul style="list-style-type: none"> • Test dose : not required • Dose : 5 ml (500 mg elemental iron) • Schedule : Single dose of 20 mg/kg 	Maximum single dose : 20 mg/kg	Test dose required as per manufacturer : no Dosage : Total dose infusion up to 20 mg/kg body weight. Doses up to 1000 mg can be administered over >15 min, doses >1000 mg should be administered over >30 min. Routes of administration : Slow IV injection, IV infusion. Able to administer total dose: Yes (up to 20 mg/kg body weight over 15-30 min)	Maximum infusion dose: 20 mg/kg body weight (up to 1000 mg iron): The authors suggest a dose up to 1000 mg, while drug labels might allow more. Minimum infusion time: 15 min If dose is up to 1000 mg; if dose exceeds 1000 mg iron, more than 30 min is recommended, as per label.	Test dose at MD discretion based on risk for reaction 1000 mg IV over ≥ 20 mins for patients weighing ≥ 50 kg (100 lbs) <ul style="list-style-type: none"> • Single dose • Total treatment course = 1000 mg Or 20 mg/kg body weight IV over ≥ 20 mins for patients weighing < 50 kg (100 lbs) <ul style="list-style-type: none"> • Single dose • Total treatment course = 1000 mg
Besoin en fer																		
Hb (g/dL)	Patients pesant < 70 kg	Patients pesant ≥ 70 kg																
≥ 10	1000 mg	1500 mg																
< 10	1500 mg	2000 mg																

Fer-isomaltoside 1000 100 mg de fer élémentaire par ml (fioles de 1, 5 et 10 ml)						
Monographie Fer-isomaltoside (Monoferric^{MD})	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] AGREE-GRS 77,6 %	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)	NATA-FIGO-EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE-GRS: 72,4 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE-GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)
<p>l'administrer en deux doses, espacées d'au moins 1 semaine. Dans la mesure du possible, on recommande d'administrer 20 mg de fer/kg de poids corporel comme première dose. Il en tient au clinicien de juger s'il faut soumettre le patient à des épreuves de laboratoire de suivi avant d'administrer la deuxième dose. Les doses de 1000 mg et moins doivent être administrées sur une période de 20 minutes ou plus. Les doses supérieures à 1000 mg doivent être administrées sur une période d'au moins 30 minutes. L'administration de doses uniques dépassant 1500 mg est déconseillée.</p> <ul style="list-style-type: none"> MONOFERRIC doit être dilué uniquement avec une solution stérile de chlorure de sodium à 0,9 %, à une concentration d'au moins 1 mg de fer/mL (sans compter le volume de la solution de fer-isomaltoside 1000). Il ne doit pas être dilué avec plus de 500 mL d'une solution stérile de chlorure de sodium à 0,9 %. <p>Injection dans le dialyseur : MONOFERRIC peut être administré pendant une séance d'hémodialyse, directement dans la ligne veineuse du dialyseur, selon les directives données pour l'injection en bolus i.v.</p>						
AJUSTEMENT POSOLOGIQUE						
∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
EFFETS INDÉSIRABLES						
<ul style="list-style-type: none"> Hypophosphatémie : Dans les essais cliniques, le traitement par MONOFERRIC a entraîné une baisse transitoire de la phosphatémie sous les 2 mg/dL chez 5 à 20 % des patients atteints d'anémie ferriprive d'étiologies diverses, et chez 1 à 2 % des patients atteints d'insuffisance rénale chronique. Le nadir a été atteint dans les premières semaines du traitement. Aucun symptôme clinique n'a été signalé. L'hypophosphatémie profonde peut entre autres causer une ostéomalacie, dont des cas ont été signalés par suite de l'administration répétée de fer par voie i.v. Aucun cas d'ostéomalacie n'a été signalé après l'administration de MONOFERRIC. Troubles cardiaques : Bradycardie foetale, arrêt cardiaque, tachycardie Troubles généraux et réactions au point d'administration : Asthénie, inconfort thoracique, douleur thoracique, frissons, sensations anormales, sensation de chaleur, affection pseudogrippale, érythème au point de perfusion, coloration de la peau au point d'injection, extravasation, douleur Système immunitaire : Hypersensibilité, réactions anaphylactiques et anaphylactoïdes, y compris de très rares cas de choc anaphylactique mortel Anomalies des résultats des examens de laboratoire : Baisse de la tension artérielle, hausse de la tension artérielle, hausse de la température corporelle Troubles de l'appareil locomoteur et des tissus conjonctifs : Enflure des articulations, douleur aux membres 	∅	∅	Risk of anaphylaxis: < 1/10000 Risk of anaphylactoid symptoms: >1/1000 to < 1/100	Risk of anaphylaxis/anaphylactoid reactions: >1/10 000 to <1/1000	∅	∅

Fer-isomaltoside 1000 100 mg de fer élémentaire par ml (fioles de 1, 5 et 10 ml)						
Monographie Fer-isomaltoside (Monoferric^{MD})	Lim- 2019 [Lim et al., 2019] AGREE-GRS 77,6 %	CCFA-2017 [Hou et al., 2017] (AGREE-GRS: 66,3 %)	NATA-FIGO- EBCOG-2018 [Muñoz et al., 2018] (AGREE-GRS: 74,5 %)	BSH-2020 [Pavord et al., 2020] (AGREE-GRS: 72,4 %)	ESMO-2018 [Aapro et al., 2018] (AGREE-GRS: 86,7 %)	NCCN-2021 (AGREE-GRS: 86,7 %)
<ul style="list-style-type: none"> • Troubles du système nerveux : Sensation de brûlure, accident vasculaire cérébral, crise épileptique tonico-clonique généralisée, inconfort au niveau de la tête, perte de conscience, paresthésie, convulsions, syncope, tremblements • Troubles respiratoires, thoraciques et médiastinaux : Asphyxie, bronchospasme, oedème pharyngé, arrêt respiratoire, détresse respiratoire, respiration sifflante • Affections de la peau et des tissus cutanés : OEdème angio-neurotique, dermatite allergique, érythème, érythème généralisé, purpura, éruption cutanée généralisée, coloration de la peau, enflure du visage, urticaire • Troubles vasculaires : Collapsus circulatoire, bouffées vasomotrices, hypotension, choc 						
SUIVI ET ANALYSES						
Il faut surveiller l'apparition de signes et de symptômes d'hypersensibilité, notamment en mesurant la tension artérielle et le pouls, durant l'administration de MONOFERRIC et pendant au moins 30 minutes après chaque injection.	∅	∅	∅	∅	∅	∅
CONSERVATION						
<ul style="list-style-type: none"> • Conserver le produit entre 15 et 30 °C. Ne pas congeler. MONOFERRIC est destiné à un usage unique. Tout reste de solution doit être jeté conformément aux exigences en vigueur. Durée de conservation à partir de l'ouverture initiale (produit non dilué) : Du point de vue microbiologique, le produit doit être utilisé immédiatement. • Durée de conservation après dilution avec une solution stérile de chlorure de sodium à 0,9 % : • Du point de vue microbiologique, les préparations pour administration parentérale doivent être • utilisées immédiatement après dilution avec du chlorure de sodium stérile à 0,9 %. • Un mL de MONOFERRIC contient l'équivalent de 100 mg de fer élémentaire dans de l'eau pour injection. 	∅	∅	∅	∅	∅	∅

ANNEXE G

Commentaires des lecteurs externes

Tableau G-1 Traitement des commentaires des lecteurs externes

COMMENTAIRES DU LECTEUR EXTERNE		RÉPONSES DE L'ÉQUIPE DE PROJET
Lecteur externe #1		
Qualité scientifique du rapport : 8/10		
1. Contenu général		
Rapport		
1.1.	Le rapport est-il facile à lire ? <i>En général, il s'agit d'un rapport bien écrit sur le fer intraveineux qui couvre tous les aspects de son utilisation en utilisant des références appropriées.</i>	Aucune action requise.
1.2.	Les informations sont-elles bien présentées ? -	Aucune action requise.
1.3.	Le résumé est-il accessible pour un lecteur non spécialiste ? -	Aucune action requise.
1.4.	La méthodologie est-elle robuste ? -	Aucune action requise.
1.5.	Les éléments de réflexion sont-ils tous présents ? -	Aucune action requise.
1.6.	L'analyse des données est-elle concise et pertinente ? -	Aucune action requise.
1.7.	Les résultats de l'évaluation sont-ils clairement présentés ? -	Aucune action requise.
1.8.	Les conclusions sont-elles claires, en lien avec l'analyse qui précède ? -	Aucune action requise.
1.9.	Les recommandations et l'information clinique sont-elles applicables dans le contexte actuel québécois ?	Aucune action requise.
1.10.	Les références sont-elles complètes et d'actualité ? <i>En général, il s'agit d'un rapport bien écrit sur le fer intraveineux qui couvre tous les aspects de son utilisation en utilisant des références appropriées.</i>	Aucune action requise.

COMMENTAIRES DU LECTEUR EXTERNE		RÉPONSES DE L'ÉQUIPE DE PROJET
Outils cliniques		
1.11.	Les informations dans le protocole médical national (PMN) et l'ordonnance individuelle préimprimée (OIPI) sont-elles bien présentées et faciles à lire ? -	Aucune action requise.
1.12.	Le contenu du PMN est-il applicable dans le contexte québécois actuel ? -	Aucune action requise.
1.13.	Le contenu du modèle d'OIPI est-il applicable dans le contexte québécois actuel ? -	Aucune action requise.
1.14.	Les éléments de réflexion menant au contenu du PMN et du modèle d'OIPI sont-ils tous présents (voir rapport en soutien) ? -	Aucune action requise.
2. Contenu spécifique : Vous êtes invité à commenter plus en détail les sections du PMN pour lesquelles vous avez une expertise particulière.		
<i>Je ne pense pas que nous devrions nous inquiéter des facteurs qui prédisposent aux réactions allergiques car il s'agit d'un événement très rare (comme indiqué dans le document). La plupart des réactions sont de type Fishbane et sont liées à l'activation du complément due à une perfusion rapide de fer intraveineux et sont spontanément résolutive. Ils sont traités en interrompant et/ou en ralentissant le temps d'infusion.</i>		Ces informations ont été ajoutées au rapport.
Rapport		
<i>La seule lacune de ce rapport est le manque d'informations sur la thérapie orale par le fer, qui devrait, dans de nombreux cas, être tentée avant de prescrire du fer par voie intraveineuse. Il convient de souligner que le fer par voie orale doit être pris tous les deux jours en raison de l'hepcidine, l'hormone hépatique (sécrétée lorsque le fer est absorbé) qui réprime l'absorption du fer le deuxième jour du traitement. Plus d'une fois par jour, du fer, c'est encore pire. En plus, le fer quotidien ou même le fer plus d'une fois par jour est très mal toléré. De plus, il convient de mentionner que le fer oral ne fonctionne pas, même lorsqu'il est pris correctement, dans environ 20 % des cas. Il existe des références facilement disponibles sur le fer oral. Enfin, selon mon expérience, les préparations à base de fer hémique sont bien tolérées mais ne sont pas efficaces pour traiter la carence en fer.</i>		Puisque le mandat des présents travaux concernait exclusivement le traitement par le fer IV, les informations liées à la thérapie orale n'ont pas été présentées. Le rapport a toutefois été bonifié selon ce commentaire lorsqu'il est question d'intolérance ou d'inefficacité des préparations orales.
<i>Les niveaux de ferritine dépendent de l'âge. Des niveaux inférieurs à 50 ug/L correspondent à une carence en Fe chez les personnes de plus de 50 ans, mais les limites inférieures sont acceptables chez les femmes plus jeunes (qui représentent la majorité des patients, en particulier celles sans affection médicale sous-jacente), c'est-à-dire plus proches de 15 ug/L.</i>		Cette information a été ajoutée au rapport.
<i>Les recommandations à la page 32 concernant les niveaux de ferritine dans des cas spécifiques (e.g IRC, MM, IC) sont très bonnes et succinctes.</i>		Aucune action requise.
<i>À la page 39, le traitement de la carence en fer en l'absence d'anémie est très controversé et étayé par des données limitées. En général, je déconseille de telles pratiques en particulier l'utilisation de IV Fe à cette fin.</i>		Selon la perspective de certains cliniciens consultés, l'utilisation du fer IV pour le traitement de la carence martiale en l'absence d'anémie est discutable à certains égards. Il est

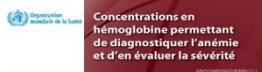
COMMENTAIRES DU LECTEUR EXTERNE	RÉPONSES DE L'ÉQUIPE DE PROJET
	mentionné par certains que cette pratique est plutôt controversée et étayée par des données limitées, alors que d'autres soutiennent que la correction d'une carence en fer peut améliorer l'état général et la capacité fonctionnelle d'une personne, même en l'absence d'anémie. La plupart s'entendent toutefois sur le fait que le fer IV peut être indiqué pour une carence martiale préopératoire sans anémie pour une chirurgie à haut risque de saignement, ainsi qu'en insuffisance cardiaque selon les critères de ferritine ou de TSAT définis dans les GPC pour cette condition. Une note de bas de page dans le PMN a été ajoutée pour refléter cette information.
<i>Page 41, les patients se sentent souvent mieux avec le traitement par Fe IV, en particulier au fil du temps</i>	Cette information a été ajoutée au rapport.
<i>Page 44, certaines abréviations non définies, par ex. PMA, BSG, OMS.</i>	Les abréviations qui n'avaient pas été définies dans le texte ont été ajoutées à la table des abréviations
<i>IRC n'est pas dans le table abréviations.</i>	Cette abréviation a été ajoutée à la table des abréviations.
<i>Page 48, la réponse hématologique au traitement doit être de 12 semaines pour une réponse complète et de 4 à 6 semaines pour une réponse partielle.</i>	Cette information a été ajoutée au rapport.
<i>Page 64, l'utilisation concomitante d'inhibiteurs de l'ECA et de réactions anaphylactiques ne constitue pas un problème cliniquement significatif (d'autant plus que les réactions anaphylactiques au Fe sont assez rares,</i>	Cette information a été ajoutée au rapport
<i>Page 65, l'utilisation de Fe par voie orale en concomitance avec le Fe IV n'est pas un problème clinique important. Parfois, le Fe IV peut être utilisé pour augmenter les réserves de Fe qui peuvent être maintenues avec du Fe oral (administré correctement, c'est-à-dire trois fois par semaine).</i>	Cette information a été ajoutée au rapport.
<i>Page 73, donner des conseils nutritionnels sur la supplémentation en Fe n'est pas conseillé, à mon avis. La carence en Fe n'est pas nutritionnelle mais plutôt due à des pertes (qu'il s'agisse de pertes GU ou GI) et d'un remplacement alimentaire impossible dans une telle situation. Le fer exogène, par voie orale ou intraveineuse, doit être utilisé. Donner de tels conseils diététiques aux patients ne fera que les rendre fous puisque la plupart des patients (et des personnes dans notre société) sont obsédés par le régime.</i>	Les conseils nutritionnels ont été retirés du PMN, et la justification à ce sujet a été ajoutée au rapport.

COMMENTAIRES DU LECTEUR EXTERNE	RÉPONSES DE L'ÉQUIPE DE PROJET
<i>Page 74. Pourquoi les anti-inflammatoires non-stéroïdiens (AINS) aggravent-ils les réactions au Fe IV (comme indiqué à la page 74).</i>	Cette information provient du GPC de Lim <i>et al.</i> La justification de l'aggravation des réactions par les AINS n'est pas donnée directement dans le GPC, mais il réfère à ce sujet à un autre article [Muñoz-Cano <i>et al.</i> , 2017]. Il y est spécifié que les AINS peuvent être des facteurs d'augmentation de réactions anaphylactiques en influençant le mécanisme immunologique.
<i>Page 78. Si un patient souffre d'une réaction Fishbane, c'est généralement pour compléter l'activation par une perfusion trop rapide de Fe. Alors pourquoi changer les préparations de fer IV devrait-il faire une différence.</i>	Cette information a été ajoutée au rapport.
<i>Page 83, j'évitais de faire des commentaires sur la surcharge en fer avec IV Fe. Uniquement pertinent pour les porteurs du gène de l'hémochromatose et les dommages causés par le Fe au foie, au cœur, etc. ne se produisent qu'avec une exposition prolongée à la ferritine supérieure à 1000 pendant des périodes prolongées,</i>	Ces informations ont été ajoutées au rapport. Le seuil de 300 mcg/L a toutefois été conservé au PMN afin que la pertinence de poursuivre le traitement de fer IV soit réévaluée.
3. Transfert des connaissances: Vos réponses serviront à développer notre stratégie de transfert des connaissances suite à la publication du PMN et de l'OC.	
<i>Ce document peut bénéficier aux médecins, infirmières et pharmaciens.</i>	Aucune action requise.
Lecteur externe #2	
Qualité scientifique du rapport : non spécifiée	
1. Contenu général	
Rapport	
1.1. Le rapport est-il facile à lire ? -	Aucune action requise.
1.2. Les informations sont-elles bien présentées ? -	Aucune action requise.
1.3. Le résumé est-il accessible pour un lecteur non spécialiste ? -	Aucune action requise.
1.4. La méthodologie est-elle robuste ? -	Aucune action requise.
1.5. Les éléments de réflexion sont-ils tous présents ? -	Aucune action requise.
1.6. L'analyse des données est-elle concise et pertinente ? -	Aucune action requise.
1.7. Les résultats de l'évaluation sont-ils clairement présentés ? -	Aucune action requise.

COMMENTAIRES DU LECTEUR EXTERNE		RÉPONSES DE L'ÉQUIPE DE PROJET
1.8.	Les conclusions sont-elles claires, en lien avec l'analyse qui précède ? -	Aucune action requise.
1.9.	Les recommandations et l'information clinique sont-elles applicables dans le contexte actuel québécois ? -	Aucune action requise.
1.10.	Les références sont-elles complètes et d'actualité ? -	Aucune action requise.
Outils cliniques		
1.11.	Les informations dans le protocole médical national (PMN) et l'ordonnance individuelle préimprimée (OIPI) sont-elles bien présentées et faciles à lire ? -	Aucune action requise.
1.12.	Le contenu du PMN est-il applicable dans le contexte québécois actuel ? -	Aucune action requise.
1.13.	Le contenu du modèle d'OIPI est-il applicable dans le contexte québécois actuel ? -	Aucune action requise.
1.14.	Les éléments de réflexion menant au contenu du PMN et du modèle d'OIPI sont-ils tous présents (voir rapport en soutien) ? -	Aucune action requise.
2. Contenu spécifique : Vous êtes invité à commenter plus en détail les sections du PMN pour lesquelles vous avez une expertise particulière.		
PMN		
Situation clinique : proposition de simplification pour : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ferritine inférieure à 30 mcg/L : carence martiale très probable</i> (regroupant ferritine inférieure à 15 mcg/L : carence martiale absolue et ferritine entre 15 et 30 mcg/L : carence martiale très probable)		Afin que l'OIPI soit la plus simple d'utilisation possible, la suggestion a été appliquée dans ce document. La distinction entre la carence martiale absolue et la carence très probable. En effet, les membres du comité consultatif ont souligné que les seuils pour définir la carence martiale peuvent être variables et qu'il s'agit plutôt d'un continuum entre une carence absolue et une carence peu probable.
Définition de l'anémie proposée au lieu des différents seuils proposés dans le PMN : ... <i>telle que définie par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) https://www.who.int/fr/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-MNM-11.1</i> <i>L'anémie doit être définie en fonction des taux d'hémoglobine (g/L), indépendamment de la condition médicale de patient, mais en fonction des données démographiques du patient. Je recommande d'utiliser les définitions de l'OMS. Je crois qu'il serait plus utile d'utiliser des valeurs standardisées pour définir l'anémie et en préciser la sévérité le tableau suivant, recommandé par l'OMS a l'avantage de s'appliquer à tous les groupes de la population.</i>		Les seuils d'hémoglobine présentés dans le PMN pour les hommes et les femmes correspondent à ceux proposés par l'OMS. Chez les femmes enceintes, l'OMS préconise un seuil de 110 g/L, mais mentionne aussi : « <i>Les taux baissent au cours du premier trimestre et passent par un minimum au deuxième trimestre, avant de remonter au</i>

COMMENTAIRES DU LECTEUR EXTERNE

RÉPONSES DE L'ÉQUIPE DE PROJET



Recommandations

Tableau 1
Taux d'hémoglobine pour diagnostiquer l'anémie au niveau de la mer (g/l)^a

Population	Pas d'anémie*	Anémie*		
		Légère*	Modérée	Grave
Enfants de 6 à 59 mois	110 ou plus	100-109	70-99	inférieur à 70
Enfants de 5 à 11 ans	115 ou plus	110-114	80-109	inférieur à 80
Enfants de 12 à 14 ans	120 ou plus	110-119	80-09	inférieur à 80
Femmes qui ne sont pas enceintes (15 ans et plus)	120 ou plus	110-119	80-109	inférieur à 80
Femmes enceintes	110 ou plus	100-109	70-99	inférieur à 70
Hommes (à partir de 15 ans)	130 ou plus	100-129	80-109	inférieur à 80

^a Adapté des références bibliographiques 5 et 6.

* Hémoglobine en grammes par litre.

* Le terme de « légère » prête à confusion : la carence en fer en est déjà à un stade avancé quand on détecte une anémie. Elle a des conséquences, même s'il n'y a pas d'anémie clinique apparente.

troisième. Actuellement, il n'y a pas de recommandations de l'OMS pour utiliser des seuils différents en fonction du trimestre, mais on admet qu'au deuxième trimestre de la grossesse, les taux d'hémoglobine diminuent d'environ 5 g/L ». D'ailleurs, certains cliniciens en obstétrique consultés ont mentionnés que le seuil de 105 g/L est utilisé en clinique (et 110 g/L pour les autres trimestres de la grossesse). Ce seuil est d'ailleurs aussi proposé par plusieurs GPC retenus [ACOG, 2021; Pavord *et al.*, 2020; BC Guidelines, 2019; Muñoz *et al.*, 2018; SSGO, 2017].

En ce qui concerne les niveaux d'hémoglobine correspondant aux différentes sévérités d'anémie, les discussions menées avec le comité consultatif ont amené à ne pas proposer de seuil pour la sévérité. Il a été souligné que la sévérité d'une anémie ferriprive varie selon plusieurs facteurs propres à la personne (p. ex. âge, comorbidités, facteurs de risque, tolérance à l'anémie, rapidité avec laquelle l'anémie s'est installée) et cette sévérité ne peut se déterminer sur la base unique d'un seuil d'hémoglobine. La décision de recourir au fer IV dans une situation jugée sévère dépend du contexte clinique.

Le seuil de 100 g/L pour les personnes atteintes de cancer est discuté à la réponse suivante.

Anémie : Seuil de 100 g/L chez les personnes atteintes d'un cancer : Le seuil de 100 g par litre me semble arbitraire. Il y a possiblement été validé dans certaines études portant sur des protocoles spécifiques à certains cancers ou à leurs traitements. Cependant, le terme « cancer » est trop vague. Un myélome multiple est une entité très différente d'un cancer du pancréas pluri métastatique. Les indications d'administration de fer I.V. varieront d'un cancer à l'autre et d'un patient à l'autre

Selon certains cliniciens en oncologie consultés, la prise en charge de l'anémie chez les personnes atteintes d'un cancer se fait généralement lorsque l'Hb est inférieure à 100 g/L, puisque ces personnes présentent souvent des taux d'Hb relativement bas (entre 90 et 105 g/L). Deux GPC recommandent quant à eux de définir l'anémie chez les personnes avec un

COMMENTAIRES DU LECTEUR EXTERNE	RÉPONSES DE L'ÉQUIPE DE PROJET
	<p>cancer comme une Hb inférieure ou égale à 110 g/L ou une diminution d'au moins 20 g/L du niveau de base</p> <p>Au lieu de mentionner « Cancers avancés », il a plutôt été spécifié dans le PMN « Certains cancers avancés » afin de laisser la place au jugement du clinicien,</p>
<p>Concernant la note de bas de page suivante : Pour la carence en fer chez la population avec insuffisance cardiaque telle que décrite dans la situation clinique, le fer IV devrait être utilisé d'emblée.</p> <p><i>Je ne crois pas utile de spécifier, pour la population des insuffisances cardiaques la mention « à utiliser d'emblée ». Il faut laisser une marge de manœuvre aux équipes traitantes, car dans certains cas il serait justifié de ne pas procéder au traitement avec le fer IV.</i></p>	<p>La note de bas de page a été modifiée de la façon suivante : « Pour la carence en fer chez la population avec insuffisance cardiaque telle que décrite dans la situation clinique, le fer IV peut être utilisé d'emblée. »</p>
<p>Dans la situation clinique, remplacement de la phrase : <i>qui présente au moins l'une des conditions suivantes nécessitant l'utilisation de fer intraveineux (IV) :</i> par : <i>et pouvant bénéficier de l'utilisation de fer intraveineux (IV) en raison d'une des conditions suivantes :</i></p>	<p>Cette modification a été effectuée dans le PMN.</p>
<p>Cancer avancé : <i>Au risque de me répéter, le terme « cancer avancé » est trop vague, il faudrait préciser dans quel cas l'utilisation du fer I.V. est appropriée.</i></p>	<p>Afin de laisser la place au jugement du clinicien, il a plutôt été spécifié dans le PMN « Certains cancers avancés ».</p>
<p><i>...en cas de chirurgie urgente : Si la chirurgie doit avoir lieu < 48 heures, le fer intraveineux n'aura pas le temps d'agir.</i></p>	<p>Selon la perspective des membres du comité consultatif, une carence en fer en préopératoire d'une chirurgie à risque hémorragique devrait être traitée avec du fer IV pour refaire les réserves, et ce, même si la chirurgie est urgente. Le fer IV a donc sa place dans une situation urgente si la personne a besoin de refaire ses réserves en fer, mais si l'hémoglobine est trop basse en préopératoire, une transfusion de culots globulaires peut s'avérer nécessaire.</p>
<p>Contre-indications à l'application de ce protocole : Considérations importantes :</p> <p>Un antécédent de réaction anaphylactique n'est pas une contre-indication à l'application du protocole, mais seulement à l'utilisation du même médicament.</p>	<p>Cette modification a été effectuée dans le PMN.</p>
<p>Contre-indications à l'application de ce protocole : Considérations importantes – ajout proposé :</p>	<p>L'ajout proposé a été fait dans la section</p>

COMMENTAIRES DU LECTEUR EXTERNE	RÉPONSES DE L'ÉQUIPE DE PROJET
<p><i>Cet ajout me semble pertinent : Un traitement de fer intraveineux ne vise pas nécessairement à normaliser les taux d'hémoglobine. Par exemple, pour les insuffisants rénaux traités par hémodialyse, les études ont démontré que des taux d'hémoglobine ≥ 130 g/L sont associés à un risque augmenté de complications cardiovasculaires et de décès. En conséquence, les taux d'hémoglobine recommandés pour les dialysés sont de 100 à 120 g/L.</i></p>	<p>« Objectifs de traitement par le fer IV » du PMN.</p> <p>Selon la perspective des membres du comité consultatif, il est difficile de statuer sur des cibles de traitement, particulièrement pour l'anémie, vu le large éventail de populations pour lesquelles le fer IV est indiqué.</p>
<p>Section 1.1 : Grossesse (antécédent, planification ou trimestre)</p> <p><i>La formulation me semble un peu vague, recherche-t-on des antécédents ou des conditions actives ?</i></p> <p><i>Il faudrait aussi faire des recommandations pour la période post-partum.</i></p>	<p>La mention « récent » a été ajoutée après « antécédent » pour repérer les femmes qui seraient en période post-partum.</p>
<p>Section 2 - Analyses de laboratoire : Saturation de la transferrine OU Capacité totale de fixation du fer</p> <p><i>La capacité totale de fixation du fer (déterminée par la concentration sanguine de transferrine), à elle seule, est très peu utile pour diagnostiquer un état ferriprive. C'est le taux de saturation de la transferrine (concentration de fer divisée par capacité de fixation) qui est l'indice le plus utile, avec le taux de ferritine, pour évaluer les réserves en fer.</i></p>	<p>Les membres du comité consultatif ont mentionné selon les régions, certains laboratoires mettent exclusivement la TSAT, d'autres seulement sous forme TIBC. Par contre, il s'agirait de cas particuliers et la majorité des cliniciens consultés utilisent la TSAT au lieu de la TIBC pour guider la thérapie en fer. La notion de TIBC a donc été retirée du PMN.</p>
<p>Section 2 - Analyses de laboratoire : modification de la note de bas de tableau <i>Le suivi pourrait être plus rapproché dans certaines conditions aiguës</i> par : <i>Le suivi pourrait être plus rapproché (2 semaines) en présence d'anémie ou de carence en fer sévères).</i></p>	<p>Afin de laisser la place au jugement du clinicien, le délai de 2 semaines n'a pas été spécifié entre parenthèses dans le cas par exemple ou un suivi encore plus rapproché serait nécessaire. La précision suivante a été ajoutée : « Le suivi pourrait être plus rapproché dans certaines conditions aiguës ou sévères. »</p>
<p>Section 3.1 : Objectifs de traitement par le fer IV</p> <p><i>Pour certaines des conditions mentionnées, les lignes directrices peuvent être contradictoires ou inexistantes.</i></p>	<p>Il est effectivement possible que plusieurs lignes directrices existent pour une même condition, ou encore qu'aucune recommandation ne soit faite dans ces documents concernant les cibles de traitement. Les membres du comité consultatif étaient toutefois d'avis qu'il est assez difficile de statuer dans ce PMN sur les différentes cibles de traitement, vu l'éventail des conditions cliniques ciblées par le traitement de fer IV.</p>

COMMENTAIRES DU LECTEUR EXTERNE	RÉPONSES DE L'ÉQUIPE DE PROJET
<p>Section 3.1 : Objectifs de traitement par le fer IV</p> <p>Critères de succès d'un traitement de fer intraveineux</p> <ul style="list-style-type: none"> • En présence d'anémie, augmentation des taux d'hémoglobine de ≥ 20 g/l. • Taux de ferritine > 100 mcg/l. • Taux de saturation de la transferrine > 20 % 	<p>Le seuil de > 100 mcg/L pour la ferritine et > 20 % pour la TSAT correspondent aux repères généraux d'efficacité du traitement d'une carence martiale qui sont déjà proposés dans le PMN.</p> <p>En ce qui concerne les taux d'hémoglobine pour déterminer le succès d'un traitement de fer IV en présence d'anémie, le comité consultatif qui a élaboré le PMN avec l'INESSS considère qu'il serait très difficile de statuer sur une valeur cible d'hémoglobine. Selon eux, le tableau clinique global est plus important à considérer pour apprécier les bienfaits potentiels du traitement qu'une valeur cible.</p>
<p>Section 3.2 : Information générale visant le traitement pharmacologique</p> <p>Ajouts dans les précautions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Personne de faible poids : considérer dose plus faible et vitesse d'administration plus lente.</i> - Réaction de Fishbane : considérer dose plus faible et vitesse d'administration plus lente. 	<p>L'information concernant la vitesse d'administration plus lente a été ajoutée pour les personnes de faible poids.</p> <p>Les précautions concernant la réaction de Fishbane n'ont pas été ajoutées à la section 3.2 du PMN.</p>
<p>Section 3.2 : Information générale visant le traitement pharmacologique</p> <p><i>Je suggère de mentionner les symptômes d'anaphylaxie les plus graves (angioœdème, hypotension sévère, détresse respiratoire) tout en maintenant la référence à la section 5.1 pour une description plus complète.</i></p>	<p>Puisque les critères pour déterminer la présence ou non d'une anaphylaxie sont assez précis, il semble difficile de mettre seulement quelques symptômes entre parenthèses. Cette modification n'a pas été apportée au PMN.</p>
<p>Section 3.3 : Modalités d'usage des préparations de fer intraveineux</p> <p><i>Je suggère d'ajouter la concentration en fer de chaque préparation, ainsi que les formats disponibles, pour faciliter le calcul du volume de préparation nécessaire pour obtenir la dose requise.</i></p> <p>Complexe de gluconate ferrique : (concentration en fer : 12. 5 mg/ml) Fioles de 5 ml.</p> <p>Fer saccharose : (Concentration en fer : 20 mg/ml) Fioles de 5 ml</p> <p>Dérisomaltose ferrique (ou fer-isomaltoside 1000) : (concentration en fer : 100 mg/ml) Fioles de 1 ml, de 5 ml et de 10 ml.</p>	<p>Cette information a été ajoutée au PMN</p>
<p>Section 3.3 : Modalités d'usage des préparations de fer intraveineux</p> <p><i>La dose totale ne dépend pas de la préparation de fer utilisée, mais bien de l'évaluation des besoins en fer, ce qui peut</i></p>	<p>Selon l'information retrouvée dans les monographies des différentes préparations de fer IV, la dose cumulative recommandée est de</p>

COMMENTAIRES DU LECTEUR EXTERNE	RÉPONSES DE L'ÉQUIPE DE PROJET
<p><i>être fait par la formule de Ganzoni. Je suggère que pour les 3 types de préparation, la même dose totale habituelle soit fixée, soit 1000 à 2000 mg. Avec le fer-isomaltoside, on peut administrer jusqu'à 1000 mg en une seule séance.</i></p>	<p>1000 mg (sauf pour traitement de maintien en hémodialyse) pour le gluconate ferrique et le fer saccharose. La monographie du dérisomaltose ferrique mentionne quant à elle une estimation d'une dose entre 1000 et 2000 mg, selon l'hémoglobine et le poids de la personne. Les membres du comité consultatif étaient d'accord de mentionner ces doses totales en accord avec ce qui est retrouvé dans les monographies.</p>
<p>Section 3.3 : Modalités d'usage des préparations de fer intraveineux</p> <p>Les doses et les modes d'administration chez les hémodialysés étant identiques à ceux des individus non-dialysés, je ne vois pas la pertinence de ces ajouts, qui ne font qu'alourdir le tableau</p>	<p>Le tableau a été simplifié pour ne mentionner que les occurrences pour lesquelles le temps d'administration ou la dilution était différente chez les personnes hémodialysées.</p>
<p>Section 3.3 : Modalités d'usage des préparations de fer intraveineux : Dérisomaltose ferrique</p> <p><i>Au CIUSSS_CHUS de l'Estrie, une fréquence plus élevée de réactions de Fishbane semble avoir été observée avec le dérisomaltose ferrique qu'avec le fer saccharose, et l'administration de dérisomaltose ferrique a été suspendue pour le moment. Il y aurait-il lieu de recommander une dilution dans 250 ml de NaCl 0.9%, ou encore un débit initial d'administration plus bas pour la première dose ?</i></p>	<p>L'information mentionnée a été ajoutée au rapport.</p> <p>Dans le PMN, il est mentionné qu'un débit plus lent (moins de 50 % du débit recommandé) pourrait être considéré selon les facteurs de risque de réactions au fer IV de la personne (antécédents de réaction allergique à un autre fer IV, petit poids corporel). Les durées d'administration proposées sont aussi des durées minimales et peuvent être revues à la hausse par le professionnel de la santé qui prescrit ou administre le fer IV.</p>
<p>Section 3.3 : Note de bas de tableau concernant la formule de Ganzoni :</p> <p><i>Le 500 mg dans l'équation est pour adultes et enfants de 35 kg ou plus. Si moins de 35 kg faut utiliser 15 mg/kg. Cette information est pertinente, et mérite d'être soulignée.</i></p> <p><i>Pour les individus avec une obésité sévère (IMC >35) le poids corporel idéal devrait être utilisé.</i></p>	<p>Les cliniciens consultés ont mentionné ne jamais se servir de la formule de Ganzoni, jugée lourde d'utilisation et propice aux erreurs de calculs, bien que celle-ci soit parfois recommandée dans certains ouvrages de référence. De plus, les valeurs obtenues à l'aide de cette formule ne sont souvent pas des multiples de formats de fioles disponibles pour le fer IV, ce qui ne favorise pas une utilisation efficiente des stocks ni celle des ressources humaines qui doivent effectuer des interventions pour rectifier l'ordonnance.</p>

COMMENTAIRES DU LECTEUR EXTERNE	RÉPONSES DE L'ÉQUIPE DE PROJET
	La formule a donc été retirée du PMN, mais est documentée dans le rapport.
Tableau 4 : Remplacer « la référence » par « une consultation » (anglicisme)	Cette modification a été effectuée dans le PMN.
Tableau 4 : Remplacer la dernière phrase des notions générales par : <i>Rassurer la personne en garantissant une surveillance adéquate pendant et après l'administration.</i> (Syntaxe était incorrecte)	Cette modification a été effectuée dans le PMN.
Tableau 4 : Remplacer « se développent » par « apparaissent ».	Cette modification a été effectuée dans le PMN.
Tableau 4 : Remplacer « empirer » par « aggraver ».	Cette modification a été effectuée dans le PMN.
Tableau 4 : Remplacer « rash » par « éruption cutanée »	Le mot « rash » a été conservé, pour être cohérent avec l'outil publié par l'INESSS concernant les allergies médicamenteuses.
Tableau 4 : Remplacer la dernière phrase par : <i>Chez les personnes donnant du sang fréquemment, cesser les dons de sang.</i> <i>Je crois une personne chez laquelle une carence en fer est assez sévère pour justifier l'administration de fer intraveineux ne devrait plus donner du sang, le risque de récurrence d'un état ferriprive est trop élevé.</i>	Cette modification a été effectuée dans le PMN.
Section 5.1 : Site d'injection <i>Que faut-il surveiller ?</i>	La précision « Irritation au site d'injection » a été faite au PMN, en concordance avec ce qui est présenté dans le tableau de gestion des symptômes et signes.
Section 5.1 : Symptômes et signes d'anaphylaxie Il y a plusieurs signes ou symptômes mentionnés dans la liste, ce qui rend son interprétation un peu difficile. Je propose cette alternative pouvant peut-être clarifier le libellé. A) <i>Anaphylaxie sans choc anaphylactique : de deux des signes ou symptômes suivants après (de quelques minutes à plusieurs heures) le début de l'administration du fer intraveineux :</i> 1) <i>Réaction cutanée (urticaire généralisée, (p. ex. : urticaire généralisée, prurit ou rougeur,</i> 2) <i>angioœdème : œdème important des lèvres, de la langue et de la luette.</i> 3) <i>difficultés respiratoires.</i> 4) <i>symptômes gastro-intestinaux sévères (nausées et vomissements, diarrhées).</i>	La définition de l'anaphylaxie proposée dans le PMN provient des critères cliniques diagnostiques qui ont été révisés et adoptés par le World Allergy Organization (WAO). Dans un souci de cohérence avec l'outil publié par l'INESSS concernant les allergies médicamenteuses, la définition proposée dans le PMN est présentée d'une façon similaire et en utilisant la même nomenclature, tout en ayant mis à jour les critères selon la nouvelle définition proposée par le WAO en 2020.

COMMENTAIRES DU LECTEUR EXTERNE	RÉPONSES DE L'ÉQUIPE DE PROJET
<p>B) <i>Choc anaphylactique : association des symptômes précédents avec une chute de la TA (TA systolique inférieure à 90 mm Hg ou diminution de la TA systolique \geq 30 mm Hg par rapport aux valeurs de départ de la personne.</i></p>	
<p>Section 5.1 : Symptômes et signes d'anaphylaxie <i>écart supérieur à 30% de la TA systolique : parle-t-on ici d'un écart à la baisse, ou d'une augmentation de la tension artérielle supérieure à 30 % ?</i></p>	<p>Il s'agit d'une diminution d'au moins 30 mmHg par rapport aux valeurs de départ de la personne. Le mot « écart » a été modifié pour « diminution ».</p>
<p>Section 6 : Remplacer « <i>Absence de réponse au fer IV</i> » par « <i>Réponse insuffisante au fer IV</i> »</p>	<p>Cette modification a été effectuée dans le PMN.</p>
<p>OIPI</p>	
<p><i>Le concept de la carence martiale « relative » peut correspondre à diverses causes d'anémies, dont les physiopathologies sont distinctes, et selon le cas, la réponse aux fer intraveineux pourrait être inférieure aux attentes, ou même nulle. Dans ces cas, le concept de « carence » ne s'applique pas vraiment</i></p>	<p>Selon les membres du comité consultatif, dans certaines populations telles qu'en IRC ou en IC, les personnes bénéficient d'un traitement de fer IV, mais elles présentent un état martial sous-optimal plutôt qu'une carence martiale à proprement parler. Il a été souligné qu'en pratique, les cliniciens font généralement bien la différence entre une carence martiale absolue ou relative. Selon les consultations menées, la notion de carence martiale relative est distincte de la carence martiale fonctionnelle, qui peut référer à des situations cliniques particulières inflammatoires où la ferritine est très élevée et la TSAT, très basse.</p>
<p><i>Ferritine < 15 mcg/L ou entre 15 et 30 mcg/L : il serait suffisant d'indiquer ferritine < 30 microgrammes par litre, ce qui revient au même.</i></p>	<p>Pour l'OIPI, cette recommandation a été appliquée. Pour le PMN, la distinction entre la carence martiale absolue (< 15 mcg/L) ou très probable (entre 15 et 30 mcg/L) a été conservée dans la situation clinique.</p>
<p><i>Hémodialyse chronique : Doublons</i></p>	<p>La colonne de gauche liste les différentes définitions de carence martiale, y compris celle en insuffisance rénale chronique (IRC) et dialyse. Par ailleurs, au moins une des conditions cliniques de la colonne de droite doit être rencontrée pour que la prescription de fer IV soit justifiée. L'hémodialyse chronique figure dans cette liste, puisque le fer IV est favorisé pour cette clientèle. Toutefois, chez les</p>

COMMENTAIRES DU LECTEUR EXTERNE	RÉPONSES DE L'ÉQUIPE DE PROJET
	<p>personnes avec IRC, le fer IV n'est pas justifié d'emblée, à moins de présenter une autre condition qui nécessite du fer IV. L'hémodialyse chronique a donc été laissée dans la colonne de droite des indications dans l'OIPI.</p>
<p><i>Ferritine < 100 mcg/L (contexte inflammatoire subaigu ou chronique ou en périopératoire) : Voici justement un type de carence martiale « relative » pour lequel on ne peut pas affirmer de bénéfice significatif du fer intraveineux. Comme vous le savez, dans les états infectieux le fer intraveineux pourrait (théoriquement) être contre-indiqué. Cette recommandation me semble imprécise ou non fondée.</i></p>	<p>Le seuil de 100 mcg/L est mentionné en présence d'inflammation dans plusieurs documents retenus. De plus, chez les personnes avec une maladie inflammatoire intestinale, les informations retrouvées dans les documents retenus en gastroentérologie tendent à privilégier le fer IV, entre autres parce que le fer oral pourrait exacerber les symptômes gastro-intestinaux en cas de maladie active [Ko <i>et al.</i>, 2020; Elli <i>et al.</i>, 2019; Hou <i>et al.</i>, 2017].</p> <p>À l'unanimité, les membres du comité consultatif étaient d'accord qu'un état infectieux en soi n'est pas une contre-indication absolue à la prescription du fer IV. Selon certains cliniciens, l'important est de peser les pour et les contre de l'administration du fer IV pendant une infection active et qu'il pourrait être considéré de différer l'administration du fer IV si les besoins sont non urgents.</p>
<p><i>Ferritine entre 100 et 300 mcg/L et TSAT < 20% OU ferritine < 100 mcg/L (Insuffisance cardiaque (IC) avec fraction d'éjection réduite (≤ 40%) et de classe de la New York Heart Association (NYHA) ≥ à II). Le fer IV devrait être utilisé d'emblée dans cette situation.</i></p> <p><i>Je ne crois pas que le fer I.V. devrait être utilisé « d'emblée » pour le patient en insuffisance cardiaque avec fraction d'éjection diminuée (HFrEF). Bien que certaines études suggèrent qu'il pourrait y avoir un bénéfice pour ces patients, les critères d'inclusion, et les issues principales de ces études sont trop hétérogènes pour en faire un standard de traitement. L'option du fer intraveineux n'est pas abordée dans la plupart des lignes directrices sur le traitement de l'insuffisance cardiaque.</i></p>	<p>Les 3 GPC repérés en IC (SCC, ACC-AHA-HFSA et ESC) font des recommandations en lien avec le fer IV et la carence en fer pour cette population. Ces trois GPC mentionnent que le fer IV devrait être considéré pour les personnes avec une FE réduite (≤ 40%) (SCC), les personnes symptomatiques avec FE ≤ 45% à 50% (ESC) ou de classe NYHA II et III (ACC-AHA-HFSA) présentant une carence martiale définie comme une ferritine <100 ng/mL ou entre 100 et 299-300 ng/mL si la TSAT est <20%. Puisque de meilleures données sont disponibles pour le fer IV et vu la réplétion rapide en utilisant la voie IV, le fer IV devrait</p>

COMMENTAIRES DU LECTEUR EXTERNE	RÉPONSES DE L'ÉQUIPE DE PROJET
	<p>être privilégié d'emblée par rapport au fer oral pour cette population selon les 3 GPC. Par ailleurs, la note de bas de page a été modifiée de la façon suivante : « Pour la carence en fer chez la population avec insuffisance cardiaque telle que décrite dans la situation clinique, le fer IV peut être utilisé d'emblée. »</p>
<p><i>On trouve dans le premier paragraphe « associée ou non à de l'anémie » compte tenu de ces précisions, faire figurer des taux d'hémoglobine serait contradictoire. Il est, par ailleurs, assez bien établi que la correction d'une carence en fer peut améliorer l'état général est la capacité fonctionnelle d'un patient, même s'il n'y a pas d'anémie.</i></p>	<p>La notion d'hémoglobine dans l'indication a été retirée de l'OIPI.</p>
<p><i>Conditions qui nécessitent l'utilisation de fer IV : Cette liste comprend un ensemble hétérogène de conditions cliniques dont certaines sont difficiles à cerner précisément : pertes sanguines en continu/absorption inadéquate anticipée du fer oral/symptômes sévères d'anémie/anémie sévère pendant la grossesse/cancer avancé/chirurgie urgente, et des critères de sévérité permettant de préciser les indications seraient nécessaires. Certaines indications sont contestables :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Cancer avancé : intensité thérapeutique inappropriée?</i> • <i>Chirurgie urgente : dépendant du degré d'urgence, les délais de réponse (plusieurs jours) à l'administration de fer intraveineux seraient excessifs, et des transfusions sanguines pourraient être préférables (surtout si on prévoit des pertes sanguines importantes durant la chirurgie).</i> 	<p>Dans le PMN, les conditions qui peuvent nécessiter l'utilisation du fer IV laissent place au jugement clinique du prescripteur. De plus, les membres du comité consultatif avec qui l'INESSS a élaboré le PMN était d'avis de ne pas inscrire de seuil d'hémoglobine, par exemple, pour définir la sévérité de l'anémie. En effet, la sévérité d'une anémie ferriprive varie selon plusieurs facteurs propres à la personne (p. ex. âge, comorbidités, facteurs de risque, tolérance à l'anémie, rapidité avec laquelle l'anémie s'est installée) et cette sévérité ne peut se déterminer sur la base unique d'un seuil d'hémoglobine. Ainsi, la décision de recourir au fer IV dans une situation jugée sévère dépend du contexte clinique. Il arrive cependant que d'autres interventions soient cliniquement plus pertinentes à court terme que l'usage de fer IV (p.ex. transfusion, évaluation digestive urgente).</p> <p>Afin de laisser la place au jugement du clinicien, il a plutôt été spécifié dans le PMN « Certains cancers avancés ».</p> <p>Selon la perspective des membres du comité consultatif, une carence en fer en préopératoire d'une chirurgie à risque hémorragique devrait être traitée avec du fer IV pour refaire les</p>

COMMENTAIRES DU LECTEUR EXTERNE	RÉPONSES DE L'ÉQUIPE DE PROJET
	<p>réserves, et ce, même si la chirurgie est urgente. Le fer IV a donc sa place dans une situation urgente si la personne a besoin de refaire ses réserves en fer, mais si l'hémoglobine est trop basse en préopératoire, une transfusion de culots globulaires peut s'avérer nécessaire.</p>
<p><i>Suggestion : je crois que la liste des indications devrait être faite en fonction des conditions cliniques, plutôt que des paramètres biochimiques de réserves en fer, puisque pour plusieurs conditions cliniques, les paramètres biochimiques de traitement ne sont pas bien définis. Je crois qu'il faudrait aussi faire figurer une mention « Autre » pour les conditions cliniques particulières pour lesquels l'indication de traitement n'est pas univoque. Voici un format qui pourrait être utilisé :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Carence en fer absolue (ferritine < 30 µg par litre ou TSAT < 15%) et intolérance/inefficacité du fer par voie orale. <input type="checkbox"/> Insuffisance rénale chronique ou dialyse (ferritine < 500 mcg/L et TSAT < 30%). <input type="checkbox"/> Insuffisance cardiaque avec fraction d'éjection abaissée (≤ 40 %), ferritine < 100 µg par litre ou TSAT < 20 %.) <input type="checkbox"/> Grossesse et anémie (taux d'hémoglobine et paramètres biochimiques à préciser selon le trimestre). <input type="checkbox"/> Etc. <input type="checkbox"/> Autre (préciser) : ____ 	<p>La combinaison de carence martiale et des conditions cliniques fait intervenir trop de cas de figures pour qu'elles soient listées. Par exemple, une personne avec IRC peut se voir prescrire du fer IV parce qu'elle est intolérante au fer PO, ou encore parce qu'elle doit subir une chirurgie urgente. De plus, bien que par exemple quelques conditions cliniques soient propres à la grossesse dans celles listées, il est possible qu'une femme enceinte se voit prescrire du fer IV à la suite d'une inefficacité du fer PO ou parce qu'elle présente aussi un syndrome de malabsorption.</p> <p>Puisque l'OIPI constitue un modèle et que celui-ci réfère aux indications de traitement citées dans le PMN, l'ajout d'une option « Autre » n'a pas été fait. Les milieux auront toujours la possibilité de modifier l'OIPI au besoin et de l'adapter à leur contexte.</p>
<p><i>Complexe de gluconate ferrique (62,5 mg/5 mL) 125 mg dans 100 mL de NaCl 0,9% IV en 1 heure.</i></p> <p><i>Pour atteindre la dose totale de 1000 mg, 10 traitements seraient nécessaires, ce qui me semble excessif. Est-il vraiment nécessaire de mentionner le gluconate ferrique dans la liste des produits à utiliser ?</i></p>	<p>Effectivement, le complexe de gluconate ferrique, vu la dose plus faible qui peut être donnée à la fois, requière davantage de traitements pour atteindre la dose totale de 1000 mg. Par ailleurs, selon les milieux, certaines formulations de fer peuvent être disponibles et d'autres, non. De plus, selon la condition clinique de la personne, cette formulation pourrait être privilégiée par rapport à une autre (p.ex. si antécédent d'allergie avec les autres fers IV). L'OIPI et le PMN présentent donc l'ensemble des formulations de fer IV disponibles, bien que certaines présentent des avantages par rapport à d'autres.</p>

COMMENTAIRES DU LECTEUR EXTERNE	RÉPONSES DE L'ÉQUIPE DE PROJET
<p><i>Fer-saccharose (100 mg/5ml) 300 mg dans 250 mL de NaCl 0,9% IV en 1,5 heures</i></p> <p><i>Je crois qu'une dose de 300 mg serait à favoriser, plus que cela diminue le nombre de traitements nécessaires pour atteindre la dose totale.</i></p>	<p>Même si la dose de 300 mg permet effectivement de diminuer le nombre de traitements nécessaires, l'OIPI et le PMN présentent l'éventail des doses les plus couramment données pour chaque fer IV.</p>
<p>3. Transfert des connaissances: <i>Vos réponses serviront à développer notre stratégie de transfert des connaissances suite à la publication du PMN et de l'OC.</i></p>	
<p>Aucun commentaire.</p>	<p>Aucune action requise.</p>
<p>Lecteur externe #3</p>	
<p>Qualité scientifique du rapport : 9/10</p>	
<p>1. Contenu général</p>	
<p>Rapport</p>	
<p>1.1. Le rapport est-il facile à lire ? <i>Oui il est très clair</i></p>	<p>Aucune action requise.</p>
<p>1.2. Les informations sont-elles bien présentées ? <i>Oui</i></p>	<p>Aucune action requise.</p>
<p>1.3. Le résumé est-il accessible pour un lecteur non spécialiste ? <i>Oui</i></p>	<p>Aucune action requise.</p>
<p>1.4. La méthodologie est-elle robuste ? <i>Oui</i></p>	<p>Aucune action requise.</p>
<p>1.5. Les éléments de réflexion sont-ils tous présents ? <i>Oui</i></p>	<p>Aucune action requise.</p>
<p>1.6. L'analyse des données est-elle concise et pertinente ? <i>Oui</i></p>	<p>Aucune action requise.</p>
<p>1.7. Les résultats de l'évaluation sont-ils clairement présentés ? <i>Oui, les tableaux de recommandations cliniques sont très clairs</i></p>	<p>Aucune action requise.</p>
<p>1.8. Les conclusions sont-elles claires, en lien avec l'analyse qui précède ? <i>Oui</i></p>	<p>Aucune action requise.</p>
<p>1.9. Les recommandations et l'information clinique sont-elles applicables dans le contexte actuel québécois ? <i>Oui</i></p>	<p>Aucune action requise.</p>
<p>1.10. Les références sont-elles complètes et d'actualité ?</p> <p><i>J'aurais ajouté le British journal of pharmacology, 172 : 5025-5036 pour les facteurs de risque d'hypersensibilité</i></p>	<p>Cette référence a été ajoutée dans le rapport lorsqu'il est question des facteurs de risque de réaction allergique.</p>

COMMENTAIRES DU LECTEUR EXTERNE	RÉPONSES DE L'ÉQUIPE DE PROJET
Outils cliniques	
<p>1.11. Les informations dans le protocole médical national (PMN) et l'ordonnance individuelle préimprimée (OIPi) sont-elles bien présentées et faciles à lire ?</p> <p><i>Personnellement j'aurais un peu modifié le protocole pour la section contre-indication afin que la lecture soit plus fluide</i></p>	Voir réponse dans la section PMN.
<p>1.12. Le contenu du PMN est-il applicable dans le contexte québécois actuel ?</p> <p><i>Tout à fait, j'ai adoré le fait que le protocole permette selon le jugement clinique de l'infirmière de donner les doses plus lentement</i></p>	Aucune action requise.
<p>1.13. Le contenu du modèle d'OIPi est-il applicable dans le contexte québécois actuel ?</p> <p><i>Oui et elle sera grandement appréciée</i></p>	Aucune action requise.
<p>1.14. Les éléments de réflexion menant au contenu du PMN et du modèle d'OIPi sont-ils tous présents (voir rapport en soutien) ?</p> <p><i>J'ai ajouté les facteurs de risque de réaction d'hypersensibilité</i></p>	Voir réponse un peu plus bas en ce qui concerne les facteurs de risque de réaction allergique.
2. Contenu spécifique : Vous êtes invité à commenter plus en détail les sections du PMN pour lesquelles vous avez une expertise particulière.	
<p><i>Les MSI utilisent le terme pression artérielle au lieu de tension artérielle, devrions nous utiliser le même langage ?</i></p>	Les différentes OIPi répertoriées dans les milieux utilisent soit pression artérielle, soit tension artérielle. Le terme « tension artérielle » a été conservé dans les documents.
<p><i>Je sais que le Monoferric a changé de nom entre le début et la fin de l'enquête, mais dans le texte, on utilise parfois fer isomaltoside et parfois derisomaltose, je pense qu'on devrait utiliser toujours le derisomaltose puisque c'est son nom actuel</i></p>	La mention du nom dérisomaltose ferrique sera uniformisée dans le rapport.
PMN	
<p><i>TSAT : Inscrive au long saturation de la transferrine ou l'inscrive en bas car c'est la première utilisation de l'abréviation</i></p>	Cette modification a été apportée au PMN.
<p><i>Contre-indications à l'application de ce protocole :</i></p> <p><i>Pour une meilleure compréhension j'aurais mis dans cette section les 2 premières parties du tableau ci-bas (tableau des médicaments avec contre-indications et précautions). J'aurais laissé seulement l'état infection de plus (proposition de retirer les considérations importantes relatives aux antécédents de réaction anaphylactique et à la grossesse et à l'allaitement).</i></p>	La section contre-indications à l'application du protocole vise à établir les conditions qui excluront son application dans certaines circonstances ou pour un sous-groupe de population. Il s'agit de la ou des conditions où le PMN ne doit pas être utilisé par le

COMMENTAIRES DU LECTEUR EXTERNE	RÉPONSES DE L'ÉQUIPE DE PROJET							
<p><i>C'est plus facile pour le personnel soignant de se repérer sans tourner d'une page à l'autre</i></p>	<p>professionnel ou la personne habilitée. Il ne s'agit pas d'une liste exhaustive de contre-indications telles que celles émises dans les monographies, mais bien des contre-indications à l'application du PMN comme tel.</p> <p>Les contre-indications et précautions propres à chaque traitement de fer IV ont donc été laissées dans le tableau de la section 3.2, mais une référence à ce tableau a été ajoutée dans la section des contre-indications à l'application du protocole. Ainsi, les considérations importantes relatives aux antécédents de réaction anaphylactique et à la grossesse et à l'allaitement ont été conservées dans cette section.</p>							
<p><i>Appréciation de la condition de santé :</i> <i>Grossesse : antécédent – récente?</i></p>	<p>Cette modification a été apportée au PMN.</p>							
<p><i>Histoire médicamenteuse : la sévérité de la réaction allergique</i></p>	<p>Cette coquille a été corrigée dans le PMN.</p>							
<p><i>Information générale visant le traitement pharmacologique :</i> <i>Est-ce que ces parties du tableau (contre-indication et précautions) auraient dû se trouver dans la section contre-indication, ça aurait facilité la lecture pour le personnel soignant</i></p>	<p>Voir la réponse fournie plus haut concernant les contre-indications à l'application du protocole.</p>							
<p><i>après le début d'administration du fer IV : le début de l'administration</i></p>	<p>Cette coquille a été corrigée dans le PMN.</p>							
<p><i>J'aurais inclus un tableau comme ceci. Personnellement, je trouve que les meilleurs articles concernant ces facteurs de risques sont Hématologie.2014 novembre;99(11) : 1671-1676. Et British journal of pharmacology, 172 : 5025-5036 et Vox sanguinis/volume 114, numéro 4/p.363-373 et ils arrivent pas mal tous à cette conclusion de facteurs de risque</i></p> <table border="1" data-bbox="562 1182 1283 1425"> <thead> <tr> <th>Facteurs de risque de réaction</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Réaction d'hypersensibilité antérieure au fer IV</td> </tr> <tr> <td>Âge avancé</td> </tr> <tr> <td>Antécédents d'allergies multiples</td> </tr> <tr> <td>Mastocytose</td> </tr> <tr> <td>Asthme sévère ou eczéma</td> </tr> <tr> <td>Maladie inflammatoire généralisée (ex : polyarthrite rhumatoïde, lupus érythémateux)</td> </tr> </tbody> </table>	Facteurs de risque de réaction	Réaction d'hypersensibilité antérieure au fer IV	Âge avancé	Antécédents d'allergies multiples	Mastocytose	Asthme sévère ou eczéma	Maladie inflammatoire généralisée (ex : polyarthrite rhumatoïde, lupus érythémateux)	<p>Dans l'article de Szebeni [2015] auquel vous référez, il est dit que : <i>We are not aware of significant differences between IV-iron and other IV drugs in relation to the risk factors mentioned above.</i> Ainsi, ces facteurs de risques ne seraient pas spécifiques au fer IV. Dans l'autre document cité en référence, il est indiqué que dans le cas des maladies inflammatoires généralisées, des rapports anecdotiques avec le fer dextran suggéraient qu'il pouvait aggraver ces conditions. Des données plus récentes semblent toutefois</p>
Facteurs de risque de réaction								
Réaction d'hypersensibilité antérieure au fer IV								
Âge avancé								
Antécédents d'allergies multiples								
Mastocytose								
Asthme sévère ou eczéma								
Maladie inflammatoire généralisée (ex : polyarthrite rhumatoïde, lupus érythémateux)								

COMMENTAIRES DU LECTEUR EXTERNE	RÉPONSES DE L'ÉQUIPE DE PROJET		
<table border="1" data-bbox="564 290 1283 380"> <tr> <td>Traitement par des bêta-bloquants ou des IECA (inhibiteurs d'enzyme de conversion de l'angiotensine)</td> </tr> <tr> <td>Grossesse</td> </tr> </table> <p>Puisque des vitesses "plus lentes" ont été choisies que celles des monographies pour la plupart, je ne crois pas que les petits poids corporels devraient y figurer, de même que les dilutions, puisque des dilutions suffisantes sont sur l'OIPI et le protocole</p>	Traitement par des bêta-bloquants ou des IECA (inhibiteurs d'enzyme de conversion de l'angiotensine)	Grossesse	<p>indiquer que le fer IV pourrait même être bénéfiques pour ces conditions [Rampton et al., 2014].</p> <p>Selon d'autres cliniciens consultés, il ne serait pas essentiel de s'inquiéter des facteurs qui prédisposent aux réactions allergiques, puisqu'il s'agit d'un événement très rare. La plupart des réactions sont de type Fishbane et sont liées à l'activation du complément due à une perfusion rapide de fer intraveineux et sont spontanément résolutive. Ces réactions sont traitées en interrompant ou en ralentissant la perfusion.</p>
Traitement par des bêta-bloquants ou des IECA (inhibiteurs d'enzyme de conversion de l'angiotensine)			
Grossesse			
OIPI			
<p>Dérisomaltose ferrique : inscrire max 20 mg/kg</p>	<p>Cette mention a été ajoutée à l'OIPI.</p>		
<p>Poursuite du fer oral :</p> <p>Il n'y a pas d'avantage à le poursuivre, j'aurais enlevé cette option, mais ajouté une option :</p> <p>Reprendre le fer oral : _____ semaines après la fin du traitement de fer IV</p>	<p>Selon les membres du comité consultatif, le fer oral est généralement cessé lorsqu'un traitement de fer parentéral est débuté. Certains cliniciens consultés précisent toutefois que le fer IV est parfois utilisé pour augmenter les réserves de fer qui peuvent être maintenues avec du fer oral (administré par exemple à raison de trois fois par semaine). Puisque l'OIPI constitue un modèle, celui-ci peut-être modifié selon les besoins des établissements qui l'utiliseront. L'option de reprendre le fer oral un certain nombre de semaines après la fin du traitement de fer IV a été ajoutée à l'OIPI. L'option de poursuivre le fer oral a été conservée, mais déplacée après les options de le cesser ou de le reprendre.</p>		
<p>Analyses de laboratoire : préciser (FSC, ferritine, TSAT)</p>	<p>Cet ajout a été fait à l'OIPI.</p>		
Rapport			
<p>Section 3.2.2.3 : Histoire médicamenteuse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anti-infectieux : triméthoprim/sulfaméthoxazole et ganciclovir : à ajouter? (médicaments pouvant contribuer à 	<p>Cet ajout a été fait au rapport.</p>		

COMMENTAIRES DU LECTEUR EXTERNE	RÉPONSES DE L'ÉQUIPE DE PROJET
<i>l'anémie ou à la carence martiale)</i>	
<p><i>Modalités d'usage spécifiques – dérisomaltose ferrique</i></p> <p><i>Est-ce qu'on devrait ajouter les formats de fioles pour éviter le gaspillage comme pour le fer saccharose. Ex : utiliser 500, 1000 ou 1500mg</i></p>	<p>Cette précision a été ajoutée au rapport. Le dérisomaltose ferrique est disponible en fioles de 100, 500 et 1000 mg, bien que les cliniciens consultés mentionnent utiliser très rarement le format de 100 mg. Il a aussi été souligné dans le rapport que, dans un souci d'éviter le gaspillage potentiel de fioles et de faciliter la préparation, des doses multiples de 500 mg sont à privilégier.</p>
<p><i>3.2.6 : Surveillance : • La tension artérielle, la fréquence cardiaque, la fréquence respiratoire et la saturation en oxygène devraient être surveillés à intervalles réguliers</i></p> <p><i>Idéalement, en continu</i></p>	<p>Cet ajout a été fait au rapport et au PMN.</p>
<p>Parmi les facteurs suivants, quels sont ceux qui mettent la personne davantage à risque de faire une réaction (allergique ou non) au fer IV ? Y a-t-il d'autres facteurs propres à la personne qui devraient être considérés ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réaction antérieure (allergique ou non) au fer IV • Antécédents d'allergies multiples • Mastocytose • Âge avancé • Asthme sévère ou eczéma • Maladie inflammatoire généralisée • Petit poids corporel • Traitement par des bêtabloquants ou des IECA <p><i>Tous ces facteurs sont connus pour augmenter le risque ou la réaction d'hypersensibilité aux fers IV, pour le petit poids corporel (femme moins de 55 kg et homme moins de 60 kg), c'est surtout un facteur de risque de Fishbane ou de réactions autre que l'hypersensibilité.</i></p>	<p>Selon des cliniciens consultés, il ne serait pas essentiel de s'inquiéter des facteurs qui prédisposent aux réactions allergiques, puisqu'il s'agit d'un événement très rare. La plupart des réactions sont de type Fishbane et sont liées à l'activation du complément due à une perfusion rapide de fer intraveineux et sont spontanément résolutive. Ces réactions sont traitées en interrompant ou en ralentissant la perfusion.</p> <p>Le petit poids corporel a été inclus dans les facteurs de risque de réaction au fer IV, ainsi que les antécédents de réaction allergique au fer IV.</p>
<p>3. Transfert des connaissances: Vos réponses serviront à développer notre stratégie de transfert des connaissances suite à la publication du PMN et de l'OC.</p>	
<p>3.1 Quels groupes spécifiques, parmi les cliniciens, professionnels de la santé, décideurs, ou la population en général, pourraient bénéficier des informations contenues dans ce PMN ?</p> <p><i>Les cliniciens, les professionnels de la santé seront clairement ceux qui bénéficieront le plus de ce rapport, du protocole et de l'OIPI. Tous les gens qui perfusent du fer IV (infirmiers en ambulatoire et au CLSC) seront certainement satisfaits de la section sur la prise en charge des effets indésirables et l'OIPI sera un atout à tous les prescripteurs.</i></p>	<p>Aucune action requise.</p>

COMMENTAIRES DU LECTEUR EXTERNE		RÉPONSES DE L'ÉQUIPE DE PROJET
Lecteur externe #4		
Qualité scientifique du rapport : 9/10		
1. Contenu général		
Rapport		
1.1.	Le rapport est-il facile à lire ? <i>Oui, le rapport est clair, facile à lire et à comprendre.</i>	Aucune action requise.
1.2.	Les informations sont-elles bien présentées ? <i>Oui</i>	Aucune action requise.
1.3.	Le résumé est-il accessible pour un lecteur non spécialiste ? <i>Oui</i>	Aucune action requise.
1.4.	La méthodologie est-elle robuste ? <i>Oui</i>	Aucune action requise.
1.5.	Les éléments de réflexion sont-ils tous présents ? <i>Oui</i>	Aucune action requise.
1.6.	L'analyse des données est-elle concise et pertinente ? <i>Oui</i>	Aucune action requise.
1.7.	Les résultats de l'évaluation sont-ils clairement présentés ? <i>Oui</i>	Aucune action requise.
1.8.	Les conclusions sont-elles claires, en lien avec l'analyse qui précède ? <i>Oui</i>	Aucune action requise.
1.9.	Les recommandations et l'information clinique sont-elles applicables dans le contexte actuel québécois ? <i>Oui</i>	Aucune action requise.
1.10.	Les références sont-elles complètes et d'actualité ? <i>Oui</i>	Aucune action requise.
Outils cliniques		
1.11.	Les informations dans le protocole médical national (PMN) et l'ordonnance individuelle préimprimée (OIPI) sont-elles bien présentées et faciles à lire ? <i>Oui</i>	Aucune action requise.
1.12.	Le contenu du PMN est-il applicable dans le contexte québécois actuel ? <i>Oui</i>	Aucune action requise.
1.13.	Le contenu du modèle d'OIPI est-il applicable dans le contexte québécois actuel ? <i>Oui</i>	Aucune action requise.

COMMENTAIRES DU LECTEUR EXTERNE	RÉPONSES DE L'ÉQUIPE DE PROJET
<p>1.14. Les éléments de réflexion menant au contenu du PMN et du modèle d'OIPI sont-ils tous présents (voir rapport en soutien) ? <i>Oui</i></p>	<p>Aucune action requise.</p>
<p>2. Contenu spécifique : Vous êtes invité à commenter plus en détail les sections du PMN pour lesquelles vous avez une expertise particulière.</p>	
<p><i>Les définitions que vous prônez pour l'anémie en grossesse ne sont pas celles utilisées en clinique. Pour ce qui est de la grossesse, le CDC et l'ACOG recommandent une Hb < 110g/L au 1er et 3e trimestre et une Hb < 105 g/L au 2e trimestre. Le seuil de 105 g/L au 3e trimestre n'est pas reconnu à grande échelle. De plus, l'OMS, recommande désormais un seuil de 110 g/L (McLean and al, Public Health Nutr. 2009). Pour ce qui est du post partum, le seuil de 100 g/L en post partum immédiat (J1) est généralement reconnu, quoiqu'une chute de 20 g/L de l'Hb soit aussi utilisée. Le seuil de 110 g/L à une semaine post partum n'est pas cliniquement utile car les patientes n'ont pas de prélèvement à ce moment dans la plupart des cas.</i></p>	<p>Ces justifications ont été ajoutées au rapport. De plus, les seuils présentés au PMN ont été modifiés selon ce commentaire. 105 à 110 au 3^e trimestre Selon certains GPC retenus dans le cadre de ces travaux, le seuil suggéré au 3e trimestre est de 105 g/L selon certains documents [Pavord <i>et al.</i>, 2020; BC Guidelines, 2019; Muñoz <i>et al.</i>, 2018], alors que d'autres soutiennent qu'il revient au même niveau qu'au 1er trimestre, soit à 110 g/L [ACOG, 2021; SSGO, 2017]. Certains cliniciens consultés ont aussi fait mention des lignes directrices du RCOG, qui soulignent ceci : Anaemia in pregnancy is defined as first trimester haemoglobin (Hb) less than 110 g/l, second/third trimester Hb less than 105 g/l,[...] in line with British Committee for Standards in Haematology (BCSH) guidance. Afin de tenir compte des différences entre les recommandations, il est maintenant inscrit au PMN : « Chez les femmes enceintes : Hb inférieure à 110 g/L au 1er trimestre; à 105 g/L au 2e trimestre et à 105 - 110 g/L au 3e trimestre ». Le seuil de 100 g/L en postpartum immédiat a été ajouté au PMN, et celui de 110 g/L à une semaine postpartum, retiré.</p>
<p><i>Indications de fer iv : j'ajouterais les patientes à risque hémorragique modéré, mais avec un accès limité à la transfusion. Par exemple, pour les patientes qui refuseraient les produits sanguins (ex : Témoins de Jéhovah), ou celles pour qui l'accès à un sang compatible est difficile (ex : présence d'un anticorps irrégulier).</i></p>	<p>Le risque d'hémorragie modéré à élevé chez la femme enceinte, en particulier si la transfusion sanguine ne peut être considérée ou est problématique, a été ajouté dans les situations pouvant nécessiter du fer IV.</p>

COMMENTAIRES DU LECTEUR EXTERNE	RÉPONSES DE L'ÉQUIPE DE PROJET
<p><i>Sécurité du fer iv : vous précisez les données diffusées par les compagnies qui distribuent les différentes formulations de fer iv. Leur approche est habituellement défensive et la littérature sur la sécurité de ces produits pour la grossesse et l'accouchement est faible. Il aurait été intéressant d'avoir des données un peu plus précises de la littérature relatives aux expositions documentées, tel que le ferait le centre Image du CHU Ste-Justine. Je crois que nous restons avec une certaine réserve face à l'administration du fer iv au 1er trimestre. Par contre, les données en allaitement semblent rassurantes et les indications de le donner plus fréquentes. Je crois que ça rassurerait les cliniciens d'avoir plus d'informations à ce sujet.</i></p>	<p>Le centre ImaGe du CHU Ste-Justine ainsi que certains cliniciens ayant parcouru la littérature concernant le fer IV en grossesse et en allaitement ont déjà été contactés dans le cadre de ces travaux. Il a été mentionné l'absence de données publiées sur l'utilisation du fer IV au 1^{er} trimestre de grossesse ou durant l'organogenèse. Plusieurs études rapportent l'utilisation du fer saccharose aux 2^e et 3^e trimestres, mais ces études évaluaient généralement l'efficacité ou l'utilisation, sans décrire spécifiquement les effets fœtaux ou néonataux. Il ne semblerait toutefois pas y avoir d'éléments inquiétants notifiés à ce jour, sauf les effets indésirables dus à une réaction allergique grave. Ces informations sont décrites dans le rapport en soutien aux travaux.</p>
<p>3. Transfert des connaissances: Vos réponses serviront à développer notre stratégie de transfert des connaissances suite à la publication du PMN et de l'OC.</p>	
<p><i>Tous les cliniciens appelés à prescrire ou administrer des traitements de fer iv devraient avoir accès à ces documents. Aussi, ils pourraient être mis à la connaissance des sages-femmes (pourront-elles le prescrire ?).</i></p> <p><i>Je crois qu'il faudra évaluer le confort des équipes communautaires à administrer du fer unidose hors milieu hospitalier (ex CLSC) chez une clientèle enceinte. Leur risque de réaction grave/allergique n'est pas plus fréquent que dans la population générale, mais la crainte d'avoir une telle réaction en milieu extra hospitalier pourrait limiter l'accessibilité au fer iv pour cette population (ce qui est déjà le cas dans nos milieux).</i></p>	<p>Selon le <i>Règlement sur les médicaments qu'une sage-femme peut prescrire ou administrer</i>¹, les sages-femmes pourront vraisemblablement prescrire le fer IV</p> <p>Les informations mentionnées seront prises en considération lors de la diffusion et des activités de transfert de connaissances.</p>

¹ Décret 1376-2020. Médicaments qu'une sage-femme peut prescrire ou administrer. Gazette officielle du Québec, 6 janvier 2021, vol. 153, n° 1, partie 2, p. 80-83. Disponible à : <http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=1&file=73824.pdf>.

ANNEXE H

Sondage futurs utilisateurs

Questions portant sur le protocole médical national (PMN)

1. Le **contenu** du PMN est **pertinent** à ma pratique (adapté à la réalité et aux besoins du terrain) :

Totalement en désaccord Plutôt en désaccord Plutôt en accord Totalement en accord

Commentaires : _____

2. Le PMN présente les informations de façon **claire et facile à comprendre** :

Totalement en désaccord Plutôt en désaccord Plutôt en accord Totalement en accord

Commentaires : _____

3. La description de la **situation clinique** du PMN est claire, appropriée à la réalité du terrain et permet facilement au clinicien de déterminer l'applicabilité du protocole à la personne qui consulte :

Totalement en désaccord Plutôt en désaccord Plutôt en accord Totalement en accord

Commentaires : _____

4. L'**application** des directives contenues dans le PMN dans mon milieu de pratique ne devrait pas poser de difficulté particulière :

Totalement en désaccord Plutôt en désaccord Plutôt en accord Totalement en accord

Commentaires : _____

5. Dans le PMN, les **modalités d'usage** des préparations de fer IV présentées à la section 3.3 sont claires et applicables dans mon milieu de pratique :

Totalement en désaccord Plutôt en désaccord Plutôt en accord Totalement en accord

Commentaires : _____

6. Dans le PMN, les directives de la section 5.1 concernant la **surveillance** pendant l'administration du fer IV sont claires et applicables dans mon milieu de pratique :

Totalement en désaccord Plutôt en désaccord Plutôt en accord Totalement en accord

Commentaires : _____

7. Dans le PMN, les situations exigeant une attention particulière, une investigation supplémentaire ou une réévaluation sont justes et pertinentes :

Totalement en désaccord Plutôt en désaccord Plutôt en accord Totalement en accord

Commentaires : _____

Questions portant sur le modèle d'ordonnance individuelle préimprimée (OIPI)

8. Le **contenu** du modèle d'OIPI est **pertinent** à ma pratique ou à celle de mes collègues (adapté à la réalité et aux besoins du terrain) :

Totalement en désaccord Plutôt en désaccord Plutôt en accord Totalement en accord

Commentaires : _____

9. Le modèle d'OIPI présente les informations de façon **claire et facile à comprendre** :

Totalement en désaccord Plutôt en désaccord Plutôt en accord Totalement en accord

Commentaires : _____

Questions générales

10. Avez-vous des **commentaires supplémentaires** sur la qualité, la clarté et la convivialité du PMN et du modèle d'OIPI pour le traitement de fer intraveineux chez l'adulte?

Commentaires : _____

11. Veuillez nous indiquer comment vous aimeriez être cité dans le rapport final pour votre participation à ce projet (nom, spécialité, acronymes, affiliation, établissement)

(Veuillez noter que cette question est uniquement à visée administrative et ne sera pas utilisée pour relier les réponses à un répondant spécifique.)

Commentaires : _____

Résultats du sondage auprès des futurs utilisateurs

Tableau H-1 Traitement des réponses au sondage des futurs utilisateurs

QUESTIONS	Répartition des réponses (5 répondants)	%
PMN		
1. Le contenu du PMN est pertinent à ma pratique (adapté à la réalité et aux besoins du terrain).	Totalement en accord (n= 6)	60
	Plutôt en accord (n= 2)	20
	Plutôt en désaccord (n= 2)	20
	Totalement en désaccord (n= 0)	0
	Non répondu (n= 0)	0
2. Le PMN présente les informations de façon claire et facile à comprendre.	Totalement en accord (n= 5)	50
	Plutôt en accord (n= 3)	30
	Plutôt en désaccord (n= 2)	20
	Totalement en désaccord (n= 0)	0
	Non répondu (n= 0)	0
3. La description de la situation clinique du PMN est claire, appropriée à la réalité du terrain et permet facilement au clinicien de déterminer l'applicabilité du protocole à la personne qui consulte.	Totalement en accord (n= 6)	60
	Plutôt en accord (n= 3)	30
	Plutôt en désaccord (n= 1)	10
	Totalement en désaccord (n= 0)	0
	Non répondu (n= 0)	0
4. L'application des directives contenues dans le PMN dans mon milieu de pratique ne devrait pas poser de difficulté particulière.	Totalement en accord (n= 6)	60
	Plutôt en accord (n= 2)	20
	Plutôt en désaccord (n= 2)	20
	Totalement en désaccord (n= 0)	0
	Non répondu (n= 0)	0
5. Dans le PMN, les modalités d'usage des préparations de fer IV présentées à la section 3.3 sont claires et applicables dans mon milieu de pratique.	Totalement en accord (n= 4)	40
	Plutôt en accord (n= 4)	40
	Plutôt en désaccord (n= 2)	20
	Totalement en désaccord (n= 0)	0
	Non répondu (n= 0)	0
6. Dans le PMN, les directives de la section 5.1 concernant la surveillance pendant l'administration du fer IV sont claires et applicables dans mon milieu de pratique.	Totalement en accord (n= 7)	70
	Plutôt en accord (n= 2)	20
	Plutôt en désaccord (n= 1)	10
	Totalement en désaccord (n= 0)	0
	Non répondu (n= 0)	0
7. Dans le PMN, les situations exigeant une attention particulière, une investigation supplémentaire ou une réévaluation sont justes et pertinentes.	Totalement en accord (n= 5)	50
	Plutôt en accord (n= 2)	20
	Plutôt en désaccord (n= 3)	30
	Totalement en désaccord (n= 0)	0
	Non répondu (n= 0)	0
OIPI		
8. Le contenu du modèle d'OIPI est pertinent à ma pratique ou à celle de mes collègues (adapté à la réalité et aux besoins du terrain).	Totalement en accord (n= 5)	50
	Plutôt en accord (n= 5)	50
	Plutôt en désaccord (n= 0)	0
	Totalement en désaccord (n= 0)	0
	Non répondu (n= 0)	0

QUESTIONS	Répartition des réponses (5 répondants)	%
9. Le modèle d'OIPI présente les informations de façon claire et facile à comprendre.	Totalement en accord (n= 7)	70
	Plutôt en accord (n= 3)	30
	Plutôt en désaccord (n= 0)	0
	Totalement en désaccord (n= 0)	0
	Non répondu (n= 0)	0
GÉNÉRAL		
10. Avez-vous des commentaires supplémentaires sur la qualité, la clarté et la convivialité du PMN et du modèle d'OIPI pour le traitement de fer intraveineux chez l'adulte?	s.o.	
11. Veuillez nous indiquer comment vous aimeriez être cité dans le rapport final pour votre participation à ce projet (nom, spécialité, acronymes, affiliation, établissement)	s.o.	

Sigles et acronymes : OIPI : ordonnance individuelle préimprimée; PMN : protocole médical national

Tableau H-2 Traitement des commentaires des futurs utilisateurs

COMMENTAIRES REÇUS	RÉPONSES DE L'INESSS
PROTOCOLE MÉDICAL NATIONAL	
Je travaille en GMF. Les médecins de famille réfèrent en médecine de jour au Centre hospitalier pour le fer iv. Je ne donne jamais de fer iv en clinique. Cependant, le formulaire est bien fait et le protocole nous aide à bien comprendre la clientèle cible, les indications et contre indications au fer iv.	Aucune action requise.
Très explicite et compréhensible	Aucune action requise.
Très long; manque de synthèse. Ajouter nom commercial des préparation de fer.	La multitude de spécialités médicales qui font usage du fer intraveineux dans leur pratique clinique a fait en sorte que le PMN devait couvrir les particularités propres à chacune des conditions cliniques concernées. Puisque les noms commerciaux de préparations ne sont habituellement pas nommés dans les PMN produits par l'INESSS, les préparations de fer IV ont plutôt été nommés par leur dénomination commune.
Semble complexifier une prescription simple. Difficile à lire et interpréter. Trop d'information tue l'information.	Voir réponse précédente. De plus, l'OIPI qui accompagne le PMN constitue un modèle. Celui-ci peut être modifié par les milieux pour répondre aux exigences et particularités locales.
On recommande un grand nombre de renseignements sur l'histoire de santé sans préciser l'impact de chacun sur la décision ou non d'administrer le fer IV. À mon sens, seule l'anaphylaxie et la présence d'infection active devrait faire requestionner le bien-fondé du fer IV.	Des précisions ont été apportées dans la section 1 : Appréciation de la condition de santé, afin de clarifier les raisons pour lesquelles les éléments sont recherchés.
Ajouter le nom commercial pour chaque préparation ?	Puisque les noms commerciaux de préparations ne sont habituellement pas nommés dans les PMN et autres outils cliniques produits par l'INESSS, les préparations de fer IV ont plutôt été nommés par leur dénomination commune.
Les situations exigent une attention particulière, une investigation supplémentaire ou une réévaluation mériteraient d'être davantage en évidence	Dans cette section, certains mots ont été mis en caractères gras afin de les mettre davantage en évidence.
Très bien structuré et indications claires	Aucune action requise.

COMMENTAIRES REÇUS	RÉPONSES DE L'INESSS
Situation clinique : très bien présentée.	Aucune action requise.
Facile de compréhension et d'utilisation	Aucune action requise.
Il serait intéressant de changer le terme «Dose totale habituelle» pour «Dose maximale cumulative».	Il est possible que le terme « cumulative » porte à confusion et soit compris comme la dose totale reçue en cumulant plusieurs traitements (par exemple, sur une année). Le terme « dose totale habituelle » a donc été conservé.
Directives de la section 5.1 : Très pertinentes, il serait intéressant de les intégrer à la feuille «Ordonnance individuelle préimprimée» pour l'infirmière qui reçoit l'ordonnance.	Puisque l'OIPI constitue un modèle, celui-ci peut être modifié par les milieux pour répondre aux exigences et particularités locales. Cette modification n'a donc pas été apportée dans l'OIPI.
Les situations exigeant une attention particulière, une investigation supplémentaire ou une réévaluation sont justes et pertinentes!	Aucune action requise.
Premièrement, bravo pour ce beau travail et merci pour l'invitation à consulter ces documents. Je trouve ce document très intéressant et bien monté. Il répond à beaucoup de questions que nous avons eu lorsque nous avons mis-à-jour les protocoles locaux au CHUM.	Aucune action requise.
Faire ce travail répond entièrement aux besoins des milieux cliniques et représente un défi de taille. Nous avons un grand besoin de standardisation. Notre milieu n'a aucun CLSC partenaire et doit donc s'adapter à tous les protocoles locaux et souvent les prescripteurs doivent prescrire à chaque fois le protocole du CLSC du patient spécifique. En plus, les CLSCs n'ont pas accès aux dossiers des patients du CHUM et il leur manque des informations cruciales pour le suivi ou quand ils doivent envoyer les patients à l'urgence la plus proche en cas de réaction indésirable majeure. Ils ne peuvent pas non savoir qui prioriser pour les rendez-vous les plus rapides.	Aucune action requise.
Un peu trop long	La multitude de spécialités médicales qui font usage du fer intraveineux dans leur pratique clinique a fait en sorte que le PMN devait couvrir les particularités propres à chacune des conditions cliniques concernées.
Certains aspects ne permettent pas de bien discerner quelle molécule pour quel type de patient (ex.: dialysé ou hospitalisé) pour limiter les coûts	En ce qui concerne le choix de formulation de fer parentéral, les membres du comité consultatif sont d'avis qu'en intrahospitalier, l'une ou l'autre des préparations peut être utilisée. Ceci est aussi vrai pour les personnes dialysées en établissement ou en centre (et non à domicile), puisque ces personnes doivent se déplacer généralement 3 fois par semaine pour recevoir leur traitement. Pour les autres populations en ambulatoire, les cliniciens consultés ont mentionné que rien ne remplace le fer IV unidose. En effet, avec les autres formulations plusieurs déplacements de l'utilisateur sont nécessaires pour recevoir le traitement complet. En néphrologie, chez les personnes qui ne sont pas hémodialysées, le fer unidose peut aussi être avantageux du point de vue de la préservation du capital veineux, puisqu'il évite plusieurs ponctions veineuses et permet de conserver la possibilité d'avoir une future fistule artérioveineuse pour la dialyse.

COMMENTAIRES REÇUS	RÉPONSES DE L'INESSS
Il serait intéressant de regrouper les éléments pour l'enseignement au patient ensemble/sur un autre document pour leur remettre	L'élaboration d'un feuillet pour remettre au patient ne fait pas partie du mandat pour ces travaux. Cependant, les milieux auront toujours la possibilité de créer des feuillets-maison à partir de l'information retrouvée à la section 4 du PMN.
Il pourrait être intéressant de mieux regrouper et le visuel afin de faire des sections pour les prescripteurs et les infirmières qui perfusent. Le document peut me sembler un peu trop long pour les infirmières de l'hôpital ou du CLSC et il n'y a pas de section résumée à même l'ordonnance des éléments de surveillance au contraire de la majorité des protocoles locaux élaborés dans les milieux	<p>Le PMN se doit de contenir à la fois des éléments utiles pour l'initiation du traitement, ainsi que pour la surveillance et le suivi de celui-ci. Ainsi, le prescripteur qui utilisera le PMN pour prescrire le fer IV pourra s'intéresser davantage aux sections qui le concernent; celles-ci sont bien identifiées par des titres. De la même façon, l'infirmière qui se servira du protocole pour faire la surveillance pendant l'administration du fer IV pourra se référer directement à la section concernée du PMN.</p> <p>Puisque l'OIPI constitue un modèle, celui-ci peut être modifié par les milieux pour répondre aux exigences et particularités locales. L'ajout des éléments de surveillance à même l'OIPI n'a donc pas été fait, mais les milieux auront la liberté de le faire s'ils le jugent pertinent.</p>
1.1: ajouter éléments a/n gastrique: dernières OGD-colonoscopies, histoire de polypes (et de préciser clairement dans le document l'importance de référer en gastro-entérologie ou endoscopie pour investigations si risque de polype-saignement ou cause imprécise)	Puisque les éléments en lien avec la recherche des causes de l'anémie ou de la carence martiale, les changements proposés n'ont pas été effectués.
Je pense qu'il faut suggérer lorsque l'Hb est très basse (ex <80), une référence en endoscopie d'emblée dépendant du type de patient.	Selon la perspective des parties prenantes consultées, la sévérité d'une anémie ferriprive varie selon plusieurs facteurs propres à la personne (p. ex. âge, comorbidités, facteurs de risque, tolérance à l'anémie, rapidité avec laquelle l'anémie s'est installée) et cette sévérité ne peut se déterminer sur la base unique d'un seuil d'hémoglobine.
Inclure dans les causes d'absorption inadéquate au fer la surcharge en insuffisance cardiaque	Selon l'expertise en cardiologie du comité consultatif, cet ajout n'est pas pertinent.
Ajouter possiblement au point 1.1 les éléments retrouvés dans les contre-indications du point 3.2 (cirrhose-hépatite-surcharges en fer)	Dans la section 1.1 Histoire de santé, l'élément suivant a été ajouté : Contre-indications à l'usage de l'une ou l'autre des préparations de fer IV (voir tableau de la section 3.2)
Tableau 2: ajouter une colonne pour suggérer un suivi q6-12mois par la suite du bilan, vu les risques de devoir répéter les perfusions dans le temps	Puisque les analyses de laboratoire proposées au PMN sont en lien avec le traitement de fer IV en cours, cette modification n'a pas été faite.
Mon inquiétude principale est l'utilisation des antihistaminiques et cortico de même que la façon de référer les patients aux CLSCs qui devraient être précisés.	La gestion des réactions allergiques ne fait pas partie du mandat de ces travaux. Par ailleurs, dans les GPC consultés, seuls les antihistaminiques pour de l'urticaire isolée sont mentionnés, de même que dans certaines OIPI du réseau répertoriées. Les posologies et modalités d'utilisation des antihistaminiques dépassent le cadre de ce projet.
Par ailleurs, une section résumé pour les infirmières pendant la perfusion devrait être incluse avec l'ordonnance selon moi.	Puisque l'OIPI constitue un modèle, celui-ci peut être modifié par les milieux pour répondre aux exigences et particularités locales. L'ajout des éléments de surveillance à même l'OIPI n'a donc pas été fait, mais les milieux auront la liberté de le faire s'ils le jugent pertinent.
Aussi, certains CISSS/CIUSSS n'ont pas le dérisomaltose à leur formulaire ou ne recommandent pas l'utilisation du Venofer en 1e indication. Sans indication claire face à la dose-test et le lien entre utiliser les doses en médecine de jour versus en CLSC, les différentes molécules risquent d'être utilisées encore de façon très différente dans les milieux et inefficacement. Je comprends cependant qu'il est difficile de tout préciser-recommander.	Le PMN et l'OIPI amènent une certaine standardisation concernant les modalités d'usage et le suivi pendant l'administration. Le choix de la préparation de fer pourra effectivement être différent selon les milieux. La seule nuance apportée dans les présents travaux en lien avec le choix d'une préparation de fer est la suivante : Lorsque possible, si les avantages surpassent les inconvénients, une formulation de fer IV unidose pourrait être privilégiée pour les personnes traitées en ambulatoire (sauf chez les personnes hémodialysées de façon chronique pour lesquelles le fer IV

COMMENTAIRES REÇUS	RÉPONSES DE L'INESSS
	unidoses ne présente pas d'avantage par rapport aux autres formulations).
3.2 peut-être ajouter une ligne pour donner des exemples quand prioriser les types de traitements selon les conditions (ex. dialyse, patients hospitalisés, suivis fréquents en CLSC, patients jeunes encore au travail)	Dans la section 3.3., il est précisé que : « Lorsque possible, si les avantages surpassent les inconvénients, une formulation de fer IV unidoses pourrait être privilégiée pour les personnes traitées en ambulatoire (sauf chez les personnes hémodialysées de façon chronique pour lesquelles le fer IV unidoses ne présente pas d'avantage par rapport aux autres formulations). »
Modifier le libellé "dose-test" au point 3.3 et préciser si 1 ^{re} dose en CLSC est acceptable pour toute molécule.	En ce qui concerne le fait de donner ou non la première dose en CLSC, ceci relève de l'organisation des soins et ne fait pas partie du mandat des présents travaux. Le PMN fournit toutefois les conditions d'administration sécuritaire du fer IV et le suivi nécessaire pendant l'administration; ces éléments pourront être tenus en compte dans la décision des milieux d'administrer ou non les premières doses en CLSC.
Notre expérience et les longues discussions que nous avons eu avec les CLSCs partenaires est de standardiser la façon de référer les patients aux CLSCs via les services de soins à domicile; sinon il leur manque des informations importantes sur les patients en cas de réaction indésirable. Il serait pertinent de suggérer de référer aux équipes de liaison pour préparer les perfusions en CLSC. La majorité des CLSCs demandent une DSIE à cet effet.	La façon de référer les patients aux CLSC relève de l'organisation des soins et ne fait pas partie du mandat des présents travaux.
3.3 je ne sais pas s'il serait pertinent de dire d'éviter les formulations unidoses chez les patients hospitalisés et privilégier une formule die/q48h dans ces cas-là. Je vois que la fréquence minimale suggérée est de 48h, mais certains dans notre milieu donnent plutôt q24h pour les patients hospitalisés bien que peu de données soutiennent cette pratique.	En ce qui concerne les préparations unidoses, l'approche adoptée dans le PMN a été de mentionner les situations dans lesquelles elles pourraient, dans la mesure du possible, être privilégiées. Selon l'information colligée auprès de parties prenantes, une dose totale de 1000 mg de fer saccharose ou du complexe de gluconate ferrique est habituellement utilisée avec un minimum de 48 heures entre les doses.
3.3 je vois qu'il est suggéré de cesser le fer PO lorsqu'il y a du fer IV. Je me demande cependant s'il serait pertinent de laisser le clinicien décider de le reprendre par la suite ou non pour limiter les pertes subséquentes de réserve de fer PO bien que peu de données existent sur le sujet.	Les membres du comité consultatif ont mentionné que le fer oral est généralement cessé lorsqu'un traitement de fer parentéral est débuté, bien que certains cliniciens consultés ont toutefois précisé que le fer IV est parfois utilisé pour augmenter les réserves de fer qui peuvent être maintenues avec du fer oral (administré par exemple à raison de trois fois par semaine). La phrase suivante du PMN devrait laisser au clinicien la possibilité de continuer ou non le fer PO : « Lorsqu'un traitement de fer IV est débuté, le fer par voie orale devrait généralement être cessé. »
3.3 souligner totale dans la dernière colonne de droite serait pertinent. Plusieurs cliniciens ne voyaient pas la différence sur notre ordonnance entre dose et dose totale, particulièrement pour le dérisomaltose	Cette modification a été effectuée dans le PMN.
5.1 nous avons décidé de préciser de ne pas débuter la perfusion si hypotension (ex : TAS <90) ou si fièvre pour limiter les réactions indésirables. Nous avons eu malheureusement quelques événements sentinelles avec le dérisomaltoside	Dans le PMN, il est mentionné que si TA systolique inférieure à 100 mmHg avant la perfusion : Débuter l'administration à vitesse réduite de moitié et maintenir cette vitesse si la personne demeure stable. Si aucune amélioration ou détérioration de l'état clinique : cesser la perfusion. Les membres du comité consultatif ont jugé cette façon de procéder comme étant adéquate.

COMMENTAIRES REÇUS	RÉPONSES DE L'INESSS
5.1 peut-être ajouter dans les actions requises d'installer une voie veineuse.	Il s'agit d'une méthode de soins et cet aspect est exclu des travaux.
5.1 cette section me rend perplexe. Au CHUM, chaque département avait une façon différente de traiter et nous avons discuté des antihistaminiques et de l'utilisation des corticostéroïdes longuement. Finalement, l'équipe d'allergologues ont tranché et ont recommandé les 2 dans des cas précis. Si vous désirez en discuter ou avoir l'ordonnance en exemple, n'hésitez pas à communiquer avec moi. Je suis disponible pour une rencontre téléphonique et peut vous référer à la pharmacienne du CHUM qui a piloté ce travail.	Le traitement en soi d'une réaction allergique ne fait pas partie du mandat des présents travaux. Les GPC et OIPI consultés proposent d'utiliser un antihistaminique pour de l'urticaire isolé, ce avec quoi les membres du comité consultatif étaient d'accord.
page 7, je pense qu'il est important de ressortir qu'en cas de réaction indésirable, l'équipe qui perfuse et/ou le patient se doit d'informer le prescripteur et faxer leur note au prescripteur. Au CHUM, notre expérience est que les patients ne se rappellent pas du type de réaction et nous n'avons pas accès aux dossiers des CLSCs.	À chaque évaluation de suivi, le PMN mentionne de documenter les autres réactions indésirables au fer IV (en plus des réactions allergiques retardées), incluant le type de fer et les détails concernant la nature de la réaction survenue après l'administration du fer IV. La logistique de communication entre les différents professionnels de la santé ne fait pas partie des présents travaux.
Il serait utile d'avoir des exemples de noms de médicaments	Puisque les noms commerciaux de préparations ne sont habituellement pas nommés dans les PMN produits par l'INESSS, les préparations de fer IV ont plutôt été nommés par leur dénomination commune.
Je suis en GMF et nous n'avons pas le matériel nécessaire pour administrer des traitements intraveineux	Aucune action requise.
L'application des directives contenues dans le PMN dans mon milieu de pratique ne devrait pas poser de difficulté particulière : oui, si mon milieu de pratique avait l'équipement pour l'administration IV	Aucune action requise.
Modalité d'usage : Claires mais non applicable dans mon GMF ex pas de NaCl ni de pompe d'administration	Aucune action requise.
Directives 5.1 : Très claires.	Aucune action requise.
Situations exigeant attention particulière : Je serai embêtée avec un patient qui prend IECA/ARA pour l'insuffisance rénale chronique, est-ce que le critère est DFG < 60 ?, car on voit régulièrement des fonctions rénales réduites, sans que le diagnostic d'insuffisance rénale chronique (IRC) soit documenté comme problème de santé du patient.	Pour ce PMN, puisqu'il n'est pas assorti d'une ordonnance collective permettant à une personne ou un professionnel habilité de prescrire, seul un prescripteur autorisé pourra initier le traitement de fer IV. Celui-ci sera donc en mesure, selon son jugement clinique, de déterminer si la personne présente une IRC ou non.
Dans la section Situation clinique: Pour les symptômes sévères d'anémie, est-ce qu'il serait pertinent de préciser ou donner des exemples?	Les membres du comité consultatif ont mentionné que les symptômes d'anémie sont trop subjectifs et n'ont pas à être précisés dans le PMN.
Pour l'anémie sévère durant la grossesse, est-ce qu'il serait pertinent de préciser des paramètres pour déterminer la sévérité ?	Les membres du comité consultatif ont souligné qu'il ne serait pas adéquat de mettre un seuil ou des critères pour définir l'anémie sévère en grossesse, puisque cela peut dépendre du nombre de semaines et laisse plus de place au jugement clinique.
Un point qui n'est pas clair pour moi : Section Réaction de Fishbane: Absence de l'un des 3 signes suggérant fortement une anaphylaxie...où sont les 3 signes dont on fait référence?	La phrase a été modifiée pour : « Absence de l'un des deux signes suggérant fortement une anaphylaxie »

COMMENTAIRES REÇUS	RÉPONSES DE L'INESSS
Exhaustif mais lourd de détails. Bon outil de référence mais pas d'usage clinique régulier (inclurait Rx doses, modes d'administration et conduites selon les effets secondaires)	Le PMN se doit de contenir à la fois des éléments utiles pour l'initiation du traitement, les doses, modes d'administration ainsi que les éléments en lien avec la surveillance et le suivi de celui-ci.
Changer Histoire de santé pour indication?	Une précision a été ajoutée dans la section Histoire de santé pour clarifier que la recherche de ces éléments permet de déterminer si la situation clinique s'applique ou non, et si certaines contre-indications à l'application du PMN sont présentes.
Quelle est la vitesse de réponse au fer IV dans un contexte urgent alors que l'on suggère un contrôle de FSC et ferritine à 4-6 sem?	Selon les membres du comité consultatif, une carence en fer en préopératoire d'une chirurgie à risque hémorragique devrait être traitée avec du fer IV pour refaire les réserves, et ce, même si la chirurgie est urgente. Le fer IV a donc sa place dans une situation urgente si la personne a besoin de refaire ses réserves en fer, mais si l'hémoglobine est trop basse en préopératoire, une transfusion de culots globulaires peut s'avérer nécessaire.
Je ferais mention d'anémie en investigation dans les indications initiales plutôt que de recommander des réévaluation et investigation en toute fin de protocole	Cette recommandation est en lien avec la recherche d'une cause d'anémie. Cet aspect est exclus des présents travaux. Les indications initiales détaillent les situations dans lesquelles le fer IV pourrait être administré. La section 6 détaille des situations qui méritent une attention particulière, une réévaluation ou une investigation supplémentaire. Par exemple, ces situations peuvent être identifiées au moment de l'appréciation de la condition de santé, pendant le traitement, à l'obtention des résultats d'analyses de laboratoire.
Pourquoi la séquence des différents produits est différente dans le protocole et dans l'ordonnance? Harmoniser SVP	Cette modification a été effectuée dans le PMN afin d'harmoniser avec l'OIPI.
Section 5.1 : Changer Moment pour Séquence ou Chronologie? Pour la réaction de Fishbane; rappeler les 3 signes suggérant l'anaphylaxie car plus de 3 signes ou Sx dans la section anaphylaxie (faciliter en cas de Sx aigus)	Afin d'être plus précis, le titre de la colonne a été modifié pour « Séquence de surveillance » La phrase a été modifiée pour : « Absence de l'un des deux signes suggérant fortement une anaphylaxie ». Par ailleurs, les signes d'anaphylaxie n'ont pas été rappelés car ils sont déterminés par des critères assez précis ne pouvant se résumer en quelques mots.
Certaines "attentions" devraient être mise en début de document comme l'anémie de cause inconnue et revoir la pertinence d'administrer le fer lorsque la ferritine est élevée.	La section 6 détaille des situations qui méritent une attention particulière, une réévaluation ou une investigation supplémentaire. Par exemple, ces situations peuvent être identifiées au moment de l'appréciation de la condition de santé, pendant le traitement, à l'obtention des résultats d'analyses de laboratoire.
De plus mentionner les contre-indications relatives en situation de surcharge ferrique comme en hémochromatose ou hémosidérose	Dans l'appréciation de la condition de santé – Histoire de santé, l'ajout suivant a été fait : « Contre-indications à l'usage de l'une ou l'autre des préparations de fer IV (voir tableau de la section 3.2) »
MODÈLE D'ORDONNANCE INDIVIDUELLE PRÉIMPRIMÉE	
Dans indication, pourquoi proposer ferritine <15 et ferritine 15-30 plutôt que ferritine <30...	La première ligne dans les indications de l'OIPI a été modifiée selon la suggestion faite.
Devrait-on écrire les contre-indications au fer IV plutôt que la phrase actuelle ne présente aucune contre-indication... lesquelles?	La modification suivante a été effectuée à l'OIPI : « La personne ne présente aucune contre-indication médicamenteuse à l'utilisation de la formulation de fer parentéral prescrite (se référer au tableau de la section 3.2 du protocole No 888030 de l'INESSS) »
Il serait pertinent de changer le terme «Dose totale habituelle» pour «dose maximale cumulative».	Il est possible que le terme « cumulative » porte à confusion et soit compris comme la dose totale reçue en cumulant plusieurs traitements (par exemple, sur une année). Le terme « dose totale habituelle » a donc été conservé.

COMMENTAIRES REÇUS	RÉPONSES DE L'INESSS
Aussi, il serait intéressant de mentionner sous le tableau «Initiation du traitement» que un débit plus lent (moins 50% du débit recommandé) peut être considéré pour la personne avec facteurs de risque (énumérer les facteurs de risque entre parenthèses) de réactions au fer IV.	Puisque l'OIPI constitue un modèle, celui-ci peut être modifié par les milieux pour répondre aux exigences et particularités locales. La modification n'a donc pas été apportée, mais les milieux auront la liberté de le faire s'ils le jugent pertinent.
Clair et concis. Merci!	Aucune action requise.
Beaucoup est là, il s'agit d'un très bon travail de concision. Cependant, je pense qu'il faudrait ajouter sur l'ordonnance directement les éléments résumés pour les infirmières (surveillance et en cas d'allergie) comme 2e page. Se référer au PMN qui ne sera pas joint au dossier du patient sera trop long.	Puisque l'OIPI constitue un modèle, celui-ci peut être modifié par les milieux pour répondre aux exigences et particularités locales. L'ajout des éléments de surveillance à même l'OIPI n'a donc pas été fait, mais les milieux auront la liberté de le faire s'ils le jugent pertinent.
Aussi, la logistique de qui doit prendre le rendez-vous du patient en CLSC, qui doit préparer la médication (pharmacie préparatoire ou CLSC) cause souvent des problèmes. Il n'est malheureusement pas rare que des pharmacies communautaires servent les fioles directement aux patients sans vérifier si les patients ont leur rendez-vous prévu en CLSC. En plus, plusieurs CLSCs refusent d'utiliser des fioles non préparées et demandent aux patients de refaire les démarches avec une pharmacie préparatrice (sous hotte stérile). Cela cause des délais, coûts et des déplacements inutiles chez cette clientèle précaire. Je pense qu'il faut faire une section pour suggérer une façon de faire nationale.	La façon de référer les patients aux CLSC et de préparation de la médication relèvent de l'organisation des soins. Ces aspects ne font pas partie du mandat des présents travaux.
Tel que discuté précédemment, il faut une manière standardisée de faire le pont entre les doses données à l'hôpital (si dose-test) et en CLSC, nous avons de notre côté comme dans la majorité des milieux mis sur l'ordonnance l'obligation des prescripteurs de faire une référence interétablissements (DSIE) à l'équipe de liaison du CHUM pour monter le dossier et l'envoyer au CLSC (coordonnées, numéros d'urgence, diagnostics pertinents, etc.)	La façon de référer les patients aux CLSC relève de l'organisation des soins et ne fait pas partie du mandat des présents travaux.
Dernière ligne dans « indication » : « Le fer IV devrait être utilisé d'emblée dans cette situation » : revoir espacement et décaler du bord de la feuille	Cette modification a été effectuée dans l'OIPI.
Avec quelques événements sentinelles, nous avons décidé de diminuer le débit utilisé pour le dérisomaltoside. 30 mL/h x 15min puis 60 mL/h x 15 puis jusqu'à 120 mL/h par la suite si bien toléré	Le PMN et l'OIPI présentent des vitesses d'administration minimales proposées. Celles-ci peuvent être ralenties au besoin selon la situation.
Contenu très clair et complet	Aucune action requise.
Même question p/r à la séquence des produits qui diffère du protocole.	L'ordre des produits a été harmonisé entre le PMN et l'OIPI.
Chirurgie urgente demeure une indication de fer iv?	Selon les membres du comité consultatif, une carence en fer en préopératoire d'une chirurgie à risque hémorragique devrait être traitée avec du fer IV pour refaire les réserves, et ce, même si la chirurgie est urgente. Le fer IV a donc sa place dans une situation urgente si la personne a besoin de refaire ses réserves en fer, mais si l'hémoglobine est trop basse en préopératoire, une transfusion de culots globulaires peut s'avérer nécessaire.
Est-ce que le risque théorique de susceptibilité infectieuse post opératoire (selon le risque associé avec la chirurgie) devrait être considéré?	Les cliniciens consultés reconnaissent que l'administration du fer IV pendant une infection active comporte un risque théorique <i>in vitro</i> , mais il n'est pas clair selon eux à quel point

COMMENTAIRES REÇUS	RÉPONSES DE L'INESSS
	ceci se traduit cliniquement. L'important selon eux est de peser les pour et les contre de l'administration du fer IV pendant une infection active et qu'il pourrait être considéré de différer l'administration du fer IV si les besoins sont non urgents. À l'unanimité, les cliniciens consultés étaient d'accord qu'un état infectieux en soi n'est pas une contre-indication absolue à la prescription du fer IV. Le risque de développer une infection ou la susceptibilité infectieuse n'a pas été soulevé par les cliniciens consultés comme un facteur pouvant jouer sur la décision de prescrire ou non du fer IV.
Rappeler les 3 Sx principaux de l'anaphylaxie ?	Pour ne pas alourdir inutilement le PMN qui est déjà chargé d'informations, les symptômes d'anaphylaxie n'ont pas été rappelés dans le tableau des informations sur le fer IV.
COMMENTAIRES GÉNÉRAUX	
Le PMN est particulièrement aride et complexifie la prescription de fer pourtant si simple.	La multitude de spécialités médicales qui font usage du fer intraveineux dans leur pratique clinique a fait en sorte que le PMN devait couvrir les particularités propres à chacune des conditions cliniques concernées. Quelques-uns des objectifs des présents travaux étaient d'harmoniser la pratique de prescription et de faciliter l'administration par les infirmières dans différents milieux de soins. Le PMN et l'OIPI sont des outils qui devraient permettre de familiariser et d'augmenter le niveau de confort des cliniciens moins expérimentés avec le traitement de fer IV en leur fournissant des informations utiles lors de la prescription, l'administration et le suivi.
Claire et convivial. Merci!	Aucune action requise.
Très bon travail! Cela répondra très certainement grandement aux besoins des prescripteurs et des milieux communautaires!	Aucune action requise.
Comme je l'ai déjà dit, j'aimerais des exemples de noms commerciaux, exemple: venofer	Puisque les noms commerciaux de préparations ne sont habituellement pas nommés dans les PMN produits par l'INESSS, les préparations de fer IV ont plutôt été nommés par leur dénomination commune.
Excellent protocole !!!	Aucune action requise.
Au suivi; réduire le texte au minimum et améliorer la visibilité des bilans requis; FSC, ferritine, sat transf dans 4-6 sem	La phrase mentionnant de faire le suivi des résultats d'analyses de laboratoire a été déplacée au début de la section du suivi. Le nom des analyses de laboratoire n'a toutefois pas été répété dans cette section, puisqu'elles sont décrites dans la section 2.
Au protocole; en recommandations à la fin; réévaluer l'indication et la dose des antiplaquettaires et anticoagulants?	Cette recommandation est en lien avec la recherche d'une cause d'anémie ou de carence en fer. Cet aspect est exclus des présents travaux. De plus, d'autres médicaments peuvent contribuer à l'anémie ou à la carence en fer; ceux-ci sont décrits dans le rapport.
Indication; ajouter anémie en investigation	Cette recommandation est en lien avec la recherche d'une cause d'anémie. Cet aspect est exclus des présents travaux. Les indications initiales détaillent les situations dans lesquelles le fer IV pourrait être administré. La section 6 détaille des situations qui méritent une attention particulière, une réévaluation ou une investigation supplémentaire. Par exemple, ces situations peuvent être identifiées au moment de l'appréciation de la condition de santé, pendant le traitement, à l'obtention des résultats d'analyses de laboratoire.

Sigles et acronymes : IRC : insuffisance rénale chronique; OIPI : ordonnance individuelle préimprimée; PMN : protocole médical national.

RÉFÉRENCES

- Aapro M, Beguin Y, Bokemeyer C, Dicato M, Gascon P, Glaspy J, et al. Management of anaemia and iron deficiency in patients with cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines. *Ann Oncol* 2018;29(Suppl 4):iv96-iv110.
- American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Anemia in pregnancy: ACOG Practice Bulletin, Number 233. *Obstet Gynecol* 2021;138(2):e55-e64.
- Barni S, Gascon P, Petrelli F, Garcia-Erce JA, Pedrazzoli P, Rosti G, et al. Position paper on management of iron deficiency in adult cancer patients. *Expert Rev Hematol* 2017;10(8):685-95.
- BC Guidelines. Iron deficiency – Diagnosis and management. Victoria, BC : BC Guidelines; 2019. Disponible à : <https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/health/practitioner-pro/bc-guidelines/iron-deficiency.pdf>.
- Bohlius J, Bohlke K, Castelli R, Djulbegovic B, Lustberg MB, Martino M, et al. Management of cancer-associated anemia with erythropoiesis-stimulating agents: ASCO/ASH clinical practice guideline update. *J Clin Oncol* 2019;37(15):1336-51.
- Elli L, Norsa L, Zullo A, Carroccio A, Girelli C, Oliva S, et al. Diagnosis of chronic anaemia in gastrointestinal disorders: A guideline by the Italian Association of Hospital Gastroenterologists and Endoscopists (AIGO) and the Italian Society of Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition (SIGENP). *Dig Liver Dis* 2019;51(4):471-83.
- Ezekowitz JA, O'Meara E, McDonald MA, Abrams H, Chan M, Ducharme A, et al. 2017 comprehensive update of the Canadian Cardiovascular Society guidelines for the management of heart failure. *Can J Cardiol* 2017;33(11):1342-433.
- Forbes A, Escher J, Hébuterne X, Klek S, Krznaric Z, Schneider S, et al. ESPEN guideline: Clinical nutrition in inflammatory bowel disease. *Clin Nutr* 2017;36(2):321-47.
- Hallet J, Jayaraman S, Martel G, Ouellet JB, Lin Y, McCluskey S, et al. Patient blood management for liver resection: Consensus statements using Delphi methodology. *HPB (Oxford)* 2019;21(4):393-404.
- Hou JK, Gasche C, Drazin NZ, Weaver SA, Ehrlich OG, Oberai R, et al. Assessment of gaps in care and the development of a care pathway for anemia in patients with inflammatory bowel diseases. *Inflamm Bowel Dis* 2017;23(1):35-43.
- Ko CW, Siddique SM, Patel A, Harris A, Sultan S, Altayar O, Falck-Ytter Y. AGA clinical practice guidelines on the gastrointestinal evaluation of iron deficiency anemia. *Gastroenterology* 2020;159(3):1085-94.
- Lim W, Afif W, Knowles S, Lim G, Lin Y, Mothersill C, et al. Canadian expert consensus: Management of hypersensitivity reactions to intravenous iron in adults. *Vox Sang* 2019;114(4):363-73.

- McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Bohm M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J* 2021;42(36):3599-726.
- Mechanick JI, Apovian C, Brethauer S, Garvey WT, Joffe AM, Kim J, et al. Clinical practice guidelines for the perioperative nutrition, metabolic, and nonsurgical support of patients undergoing bariatric procedures – 2019 update: Cosponsored by American Association of Clinical Endocrinologists/American College of Endocrinology, The Obesity Society, American Society For Metabolic & Bariatric Surgery, Obesity Medicine Association, and American Society of Anesthesiologists. *Endocr Pract* 2019;25(Suppl 2):1-75.
- Mikhail A, Brown C, Williams JA, Mathrani V, Shrivastava R, Evans J, et al. Renal Association clinical practice guideline on anaemia of chronic kidney disease. *BMC Nephrol* 2017;18(1):345.
- Muñoz M, Peña-Rosas JP, Robinson S, Milman N, Holzgreve W, Breyman C, et al. Patient blood management in obstetrics: Management of anaemia and haematinic deficiencies in pregnancy and in the post-partum period: NATA consensus statement. *Transfus Med* 2018;28(1):22-39.
- Muñoz-Cano R, Pascal M, Araujo G, Goikoetxea MJ, Valero AL, Picado C, Bartra J. Mechanisms, cofactors, and augmenting factors involved in anaphylaxis. *Front Immunol* 2017;8:1193.
- National Comprehensive Cancer Network (NCCN). Hematopoietic growth factors. Version 4.2021. Clinical Practice Guidelines in Oncology. Plymouth Meeting, PA : NCCN; 2021. Disponible à : https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/.
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Chronic kidney disease: Assessment and management. NICE guideline [NG203]. Londres, Angleterre : NICE; 2021. Disponible à : <https://www.nice.org.uk/guidance/ng203>.
- Pavord S, Daru J, Prasannan N, Robinson S, Stanworth S, Girling J. UK guidelines on the management of iron deficiency in pregnancy. *Br J Haematol* 2020;188(6):819-30.
- Quilliot D, Coupaye M, Ciangura C, Czernichow S, Sallé A, Gaborit B, et al. Recommendations for nutritional care after bariatric surgery: Recommendations for best practice and SOFFCO-MM/AFERO/SFNCM/expert consensus. *J Visc Surg* 2021;158(1):51-61.
- Sanofi-Aventis Canada. Monographie de produit : Ferrlecit® (complexe de gluconate ferrique de sodium en solution pour injection). Laval, Qc : Sanofi-Aventis Canada Inc.; 2019. Disponible à : https://pdf.hres.ca/dpd_pm/00054727.PDF.
- Snook J, Bhala N, Beales IL, Cannings D, Kightley C, Logan RP, et al. British Society of Gastroenterology guidelines for the management of iron deficiency anaemia in adults. *Gut* 2021;70(11):2030-51.

Société suisse de gynécologie et d'obstétrique (SSGO). Diagnostic et traitement de l'anémie ferriprive durant la grossesse et le postpartum (mise à jour remplaçant la version du 24.12.2009). Berne, Suisse : SSGO; 2017. Disponible à : https://www.sggg.ch/fileadmin/user_upload/Formulardaten/48_Eisenmangelanaemie_ersetzt_No_22_franz_13_01_2017.pdf.

Toward Optimized Practice (TOP). Iron deficiency anemia (IDA). Clinical Practice Guideline. Edmonton, AB : TOP; 2018. Disponible à : <https://actt.albertadoctors.org/download/2256/IDA%20cpg.pdf>.

Tyndall J. AACODS Checklist. Adelaïde, Australie : Flinders University; 2010. Disponible à : http://dspace.flinders.edu.au/jspui/bitstream/2328/3326/4/AACODS_Checklist.pdf.

Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey DE Jr, Colvin MM, et al. 2017 ACC/AHA/HFSA focused update of the 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Failure Society of America. *J Am Coll Cardiol* 2017;70(6):776-803.

*Institut national
d'excellence en santé
et en services sociaux*

Québec 

Siège social

2535, boulevard Laurier, 5^e étage
Québec (Québec) G1V 4M3
418 643-1339

Bureau de Montréal

2021, avenue Union, 12^e étage, bureau 1200
Montréal (Québec) H3A 2S9
514 873-2563

inesss.qc.ca

