

Etude rétrospective de l'application de
l'algorithme de prise en charge chirurgicale
des atrésies de l'œsophage,
grâce aux données du registre CRACMO

G.Podevin

Atrésie œsophage

Atrésie œsophage

Intervention J0-J2

Atrésie œsophage

Intervention J0-J2

- Etat général ?
- Trachéoscopie & ASP : fistule <, > ?

Atrésie œsophage

Intervention J0-J2

- Etat général ? *
- Trachéoscopie & ASP : fistule <, > ?

Atrésie œsophage

Intervention J0-J2

- Etat général ? *
- Trachéoscopie & ASP : fistule <, > ?

Etat général dégradé

Etat général OK

* Prématurité, petit poids de naissance, cardiopathie, Intolérance respiratoire, ... : à apprécier par l'équipe médico-chirurgicale de niveau III

Atrésie œsophage

Intervention J0-J2

- Etat général ? *
- Trachéoscopie & ASP : fistule <, > ?

Etat général dégradé

Etat général OK

Fistule : OUI

- Gastrostomie
- Fermeture de fistule / thoracotomie
- **Ou** fermeture œsophage inférieur

* Prématurité, petit poids de naissance, cardiopathie, Intolérance respiratoire, ... : à apprécier par l'équipe médico-chirurgicale de niveau III

Atrésie œsophage

Intervention J0-J2

- Etat général ? *
- Trachéoscopie & ASP : fistule <, > ?

Etat général dégradé

Etat général OK

Fistule : OUI

Fistule : NON

- Gastrostomie
- Fermeture de fistule / thoracotomie
- Ou** fermeture œsophage inférieur

- Gastrostomie
- Mesure gap

* Prématurité, petit poids de naissance, cardiopathie, Intolérance respiratoire, ... : à apprécier par l'équipe médico-chirurgicale de niveau III

Atrésie œsophage

Intervention J0-J2

- Etat général ? *
- Trachéoscopie & ASP : fistule <, > ?

Etat général dégradé

Etat général OK

Fistule : OUI

Fistule : NON

Fistule < (+/- >)

- Gastrostomie
- Fermeture de fistule / thoracotomie
- **Ou** fermeture œsophage inférieur

- Gastrostomie
- Mesure gap

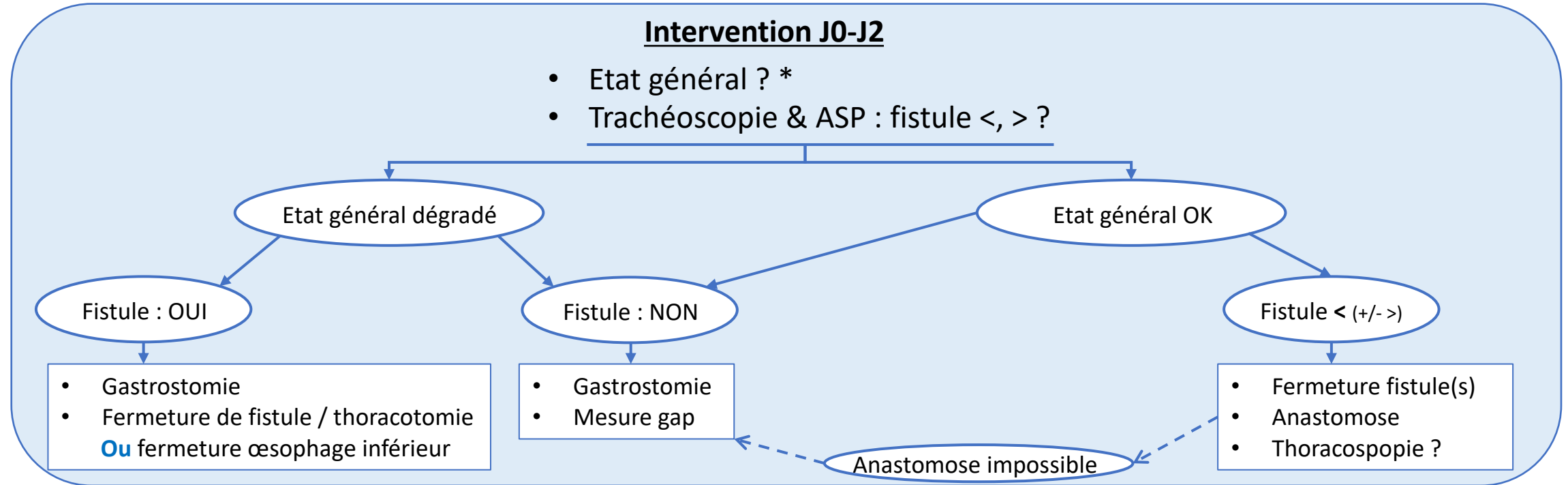
- Fermeture fistule(s)
- Anastomose
- Thoracoscopie ?

* Prématurité, petit poids de naissance, cardiopathie, Intolérance respiratoire, ... : à apprécier par l'équipe médico-chirurgicale de niveau III

Atrésie œsophage

Intervention J0-J2

- Etat général ? *
- Trachéoscopie & ASP : fistule <, > ?

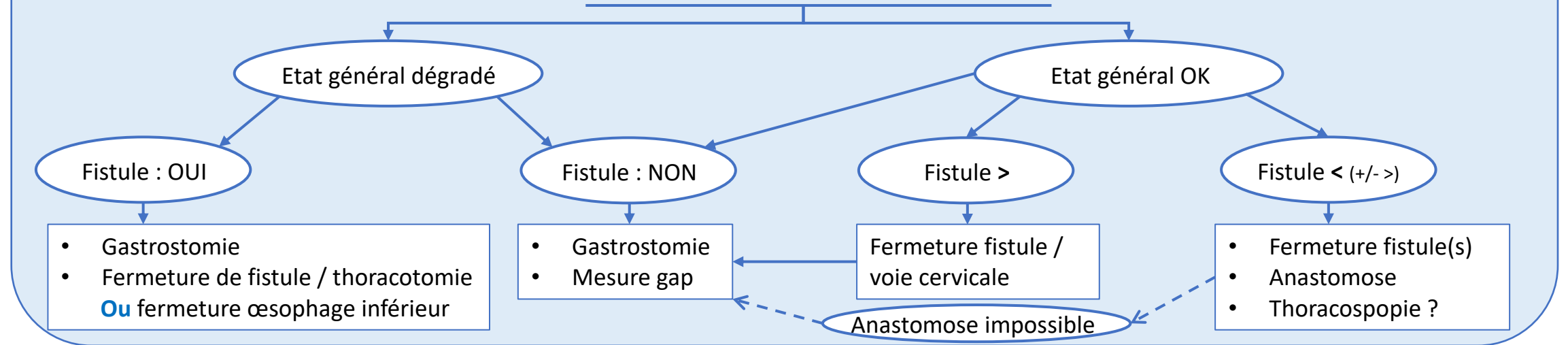


* Prématurité, petit poids de naissance, cardiopathie, Intolérance respiratoire, ... : à apprécier par l'équipe médico-chirurgicale de niveau III

Atrésie œsophage

Intervention J0-J2

- Etat général ? *
- Trachéoscopie & ASP : fistule <, > ?

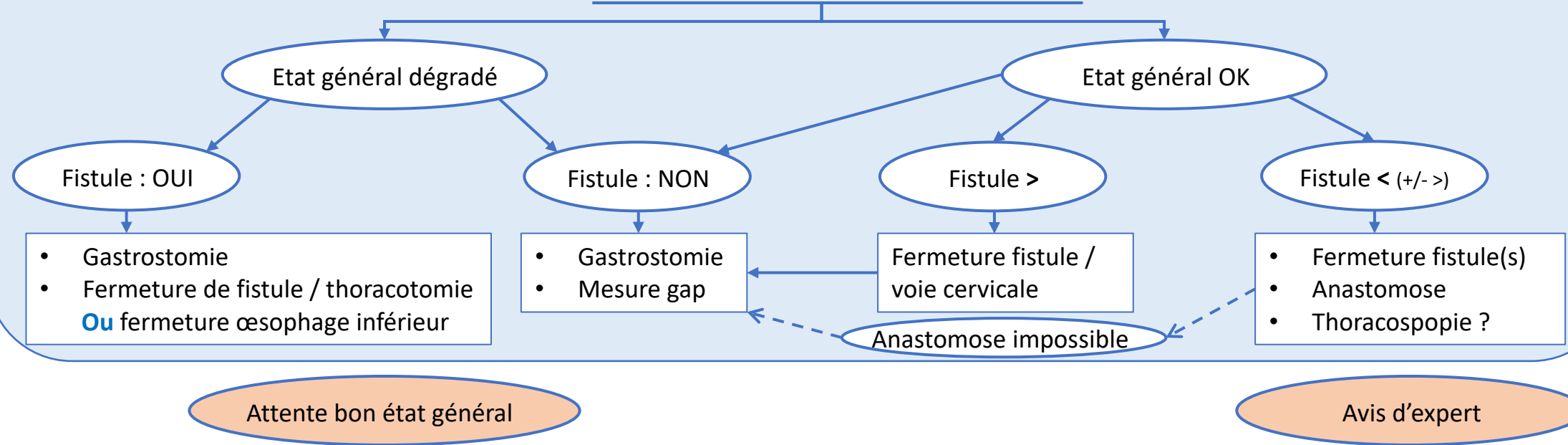


* Prématurité, petit poids de naissance, cardiopathie, Intolérance respiratoire, ... : à apprécier par l'équipe médico-chirurgicale de niveau III

Atrésie œsophage

Intervention J0-J2

- Etat général ? *
- Trachéoscopie & ASP : fistule <, > ?



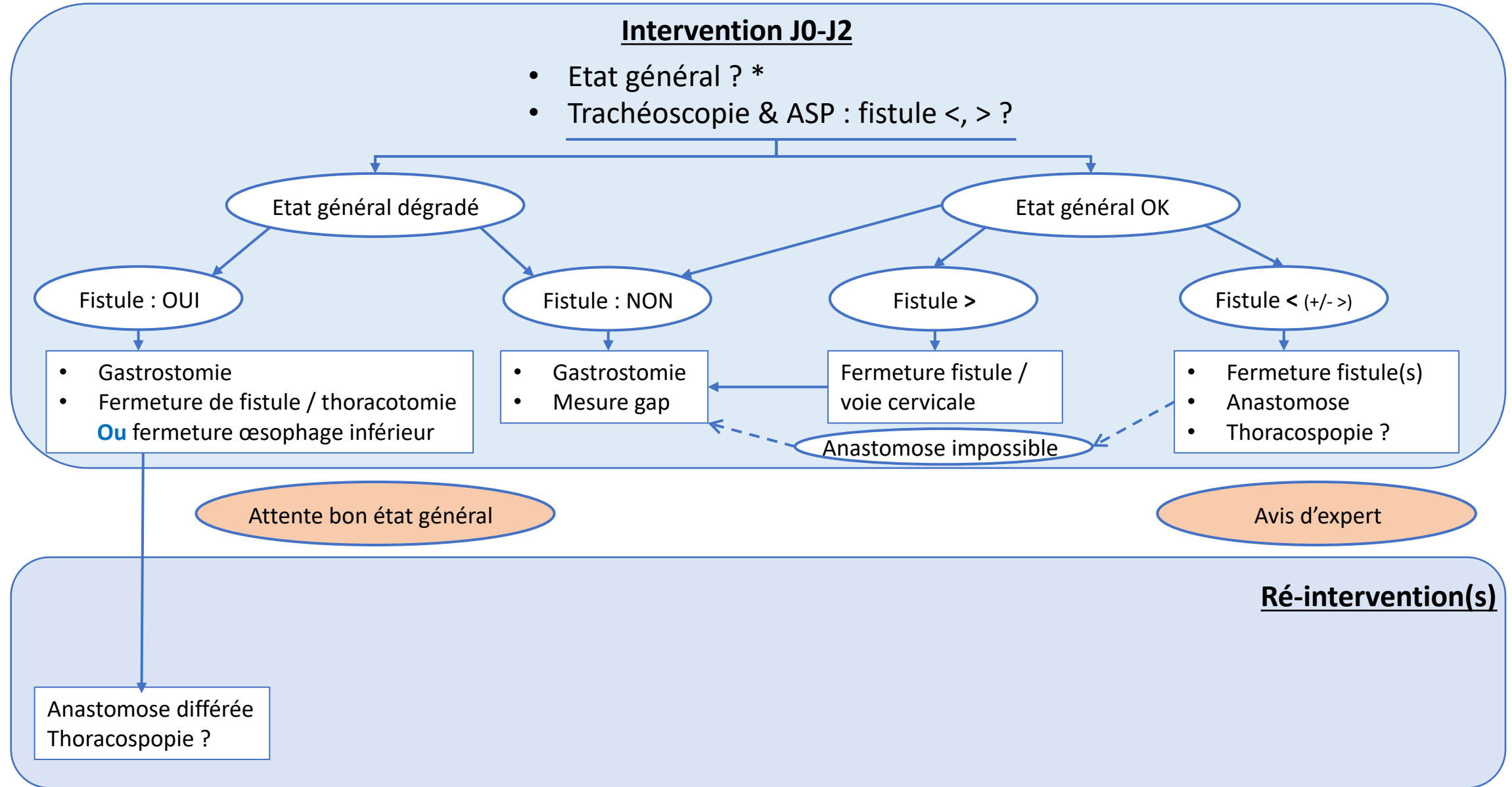
Ré-intervention(s)

* Prématurité, petit poids de naissance, cardiopathie, Intolérance respiratoire, ... : à apprécier par l'équipe médico-chirurgicale de niveau III

Atrésie œsophage

Intervention J0-J2

- Etat général ? *
- Trachéoscopie & ASP : fistule <, > ?

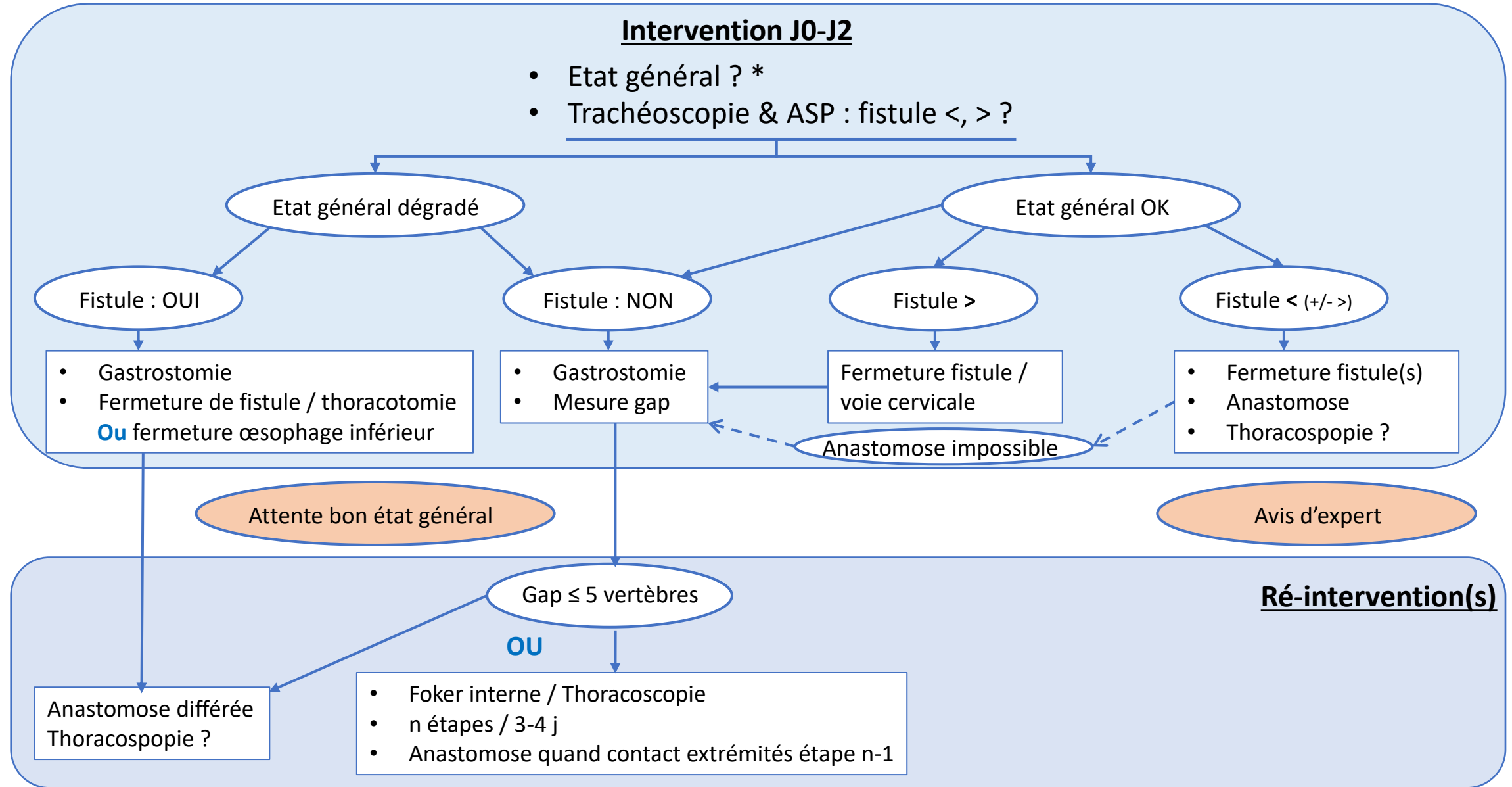


* Prématurité, petit poids de naissance, cardiopathie, Intolérance respiratoire, ... : à apprécier par l'équipe médico-chirurgicale de niveau III

Atrésie œsophage

Intervention J0-J2

- Etat général ? *
- Trachéoscopie & ASP : fistule <, > ?

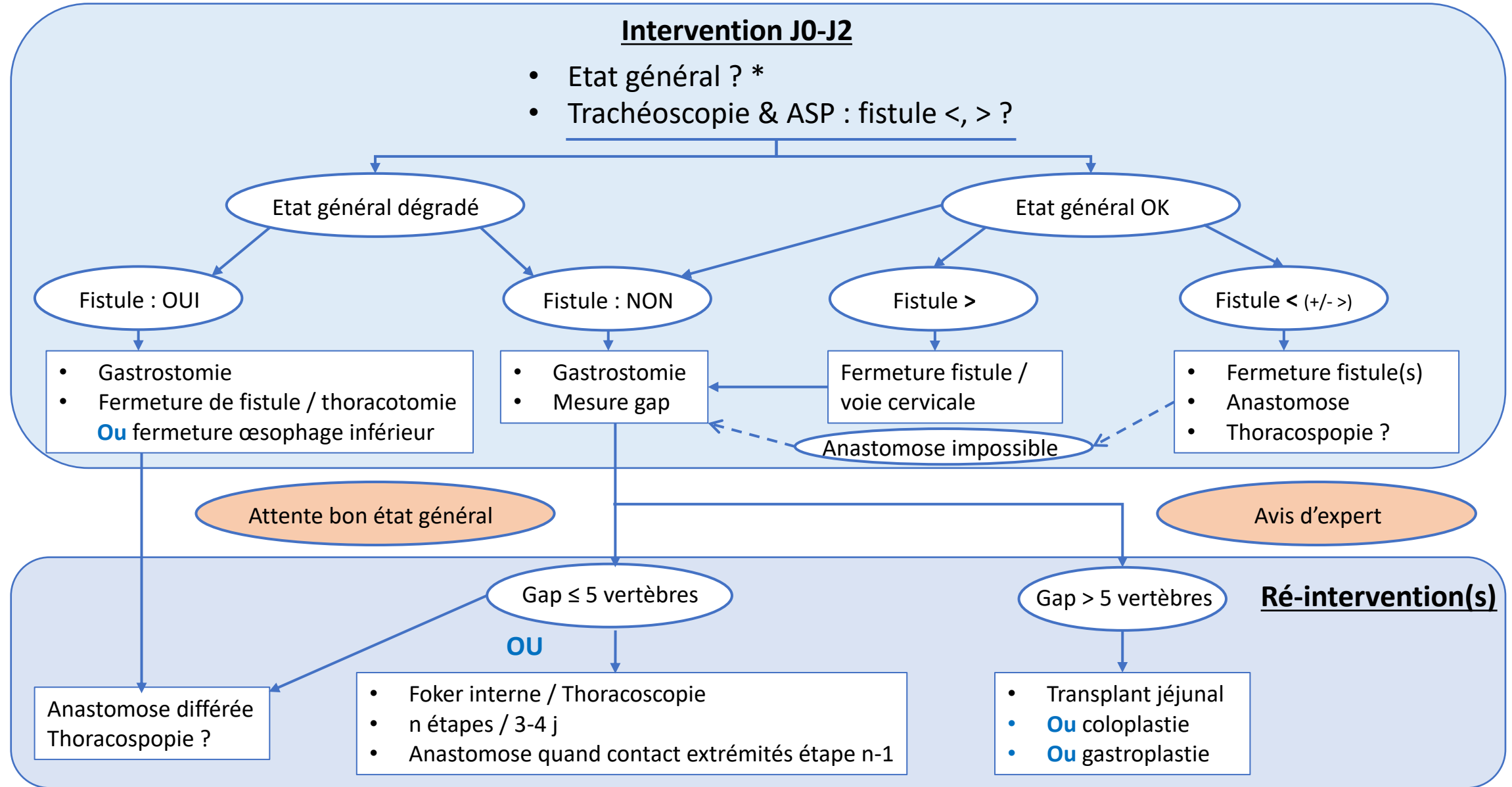


* Prématurité, petit poids de naissance, cardiopathie, Intolérance respiratoire, ... : à apprécier par l'équipe médico-chirurgicale de niveau III

Atrésie œsophage

Intervention J0-J2

- Etat général ? *
- Trachéoscopie & ASP : fistule <, > ?



* Prématurité, petit poids de naissance, cardiopathie, Intolérance respiratoire, ... : à apprécier par l'équipe médico-chirurgicale de niveau III

Flow chart

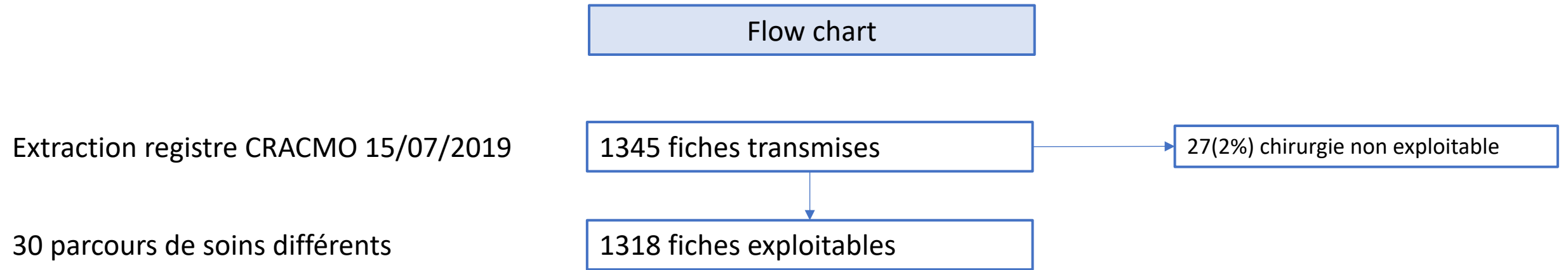
1345 fiches transmises

27(2%) chirurgie non exploitable

1318 fiches exploitables

Extraction registre CRACMO 15/07/2019

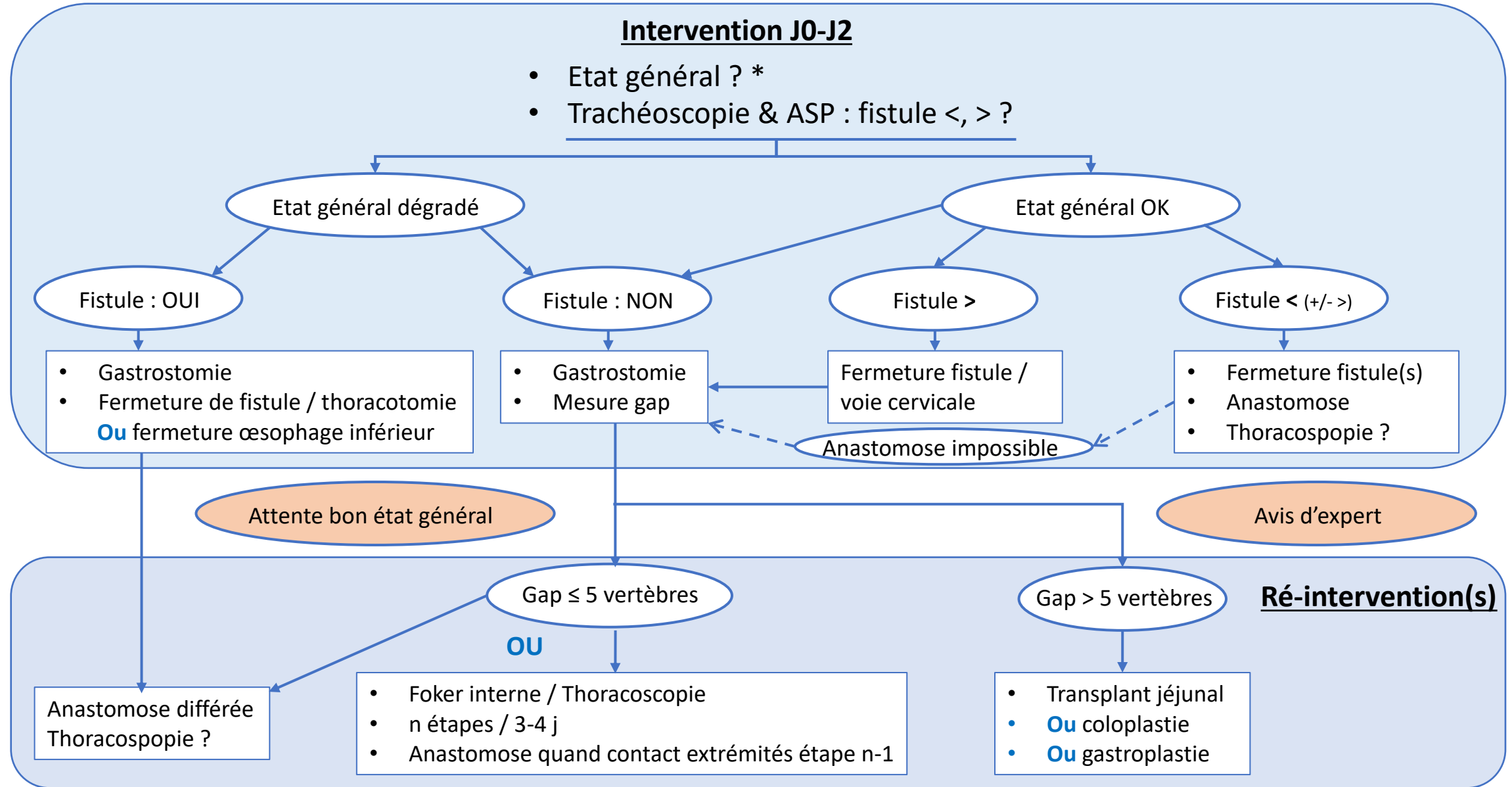
30 parcours de soins différents



Atrésie œsophage

Intervention J0-J2

- Etat général ? *
- Trachéoscopie & ASP : fistule <, > ?



* Prématurité, petit poids de naissance, cardiopathie, Intolérance respiratoire, ... : à apprécier par l'équipe médico-chirurgicale de niveau III

Atrésie œsophage

Date Gastrostomie → Intervention J0-J2 ← Date Anastomose

- Etat général ? *
- Trachéoscopie & ASP : fistule <, > ?

Etat général dégradé

Etat général OK

Fistule : OUI

Date Gastrostomie

Fistule : NON

Fistule >

Fistule < (+/- >)

- Gastrostomie
- Fermeture de fistule / thoracotomie
- Ou** fermeture œsophage inférieur

- Gastrostomie
- Mesure gap

Fermeture fistule /
voie cervicale

- Fermeture fistule(s)
- Anastomose
- Thoracoscopie ?

Anastomose impossible

Attente bon état général

Avis d'expert

Gap ≤ 5 vertèbres

Gap > 5 vertèbres

Ré-intervention(s)

Anastomose différée
Thoracoscopie ?

- Foker interne / Thoracoscopie
- n étapes / 3-4 j
- Anastomose quand contact extrémités étape n-1

- Transplant jéjunal
- **Ou** coloplastie
- **Ou** gastroplastie

Date
Anastomose

* Prématurité, petit poids de naissance, cardiopathie, Intolérance respiratoire, ... : à apprécier par l'équipe médico-chirurgicale de niveau III

Atrésie œsophage

Date Gastrostomie → Intervention J0-J2 ← Date Anastomose

- Etat général ? *
- Trachéoscopie & ASP : fistule <, > ?

Classification Ladd

Etat général dégradé

Etat général OK

Fistule : OUI

Date Gastrostomie

Fistule : NON

Fistule >

Fistule < (+/- >)

- Gastrostomie
- Fermeture de fistule / thoracotomie
- Ou** fermeture œsophage inférieur

- Gastrostomie
- Mesure gap

Fermeture fistule /
voie cervicale

- Fermeture fistule(s)
- Anastomose
- Thoracoscopie ?

Anastomose impossible

Attente bon état général

Avis d'expert

Gap ≤ 5 vertèbres

Gap > 5 vertèbres

Ré-intervention(s)

Anastomose différée
Thoracoscopie ?

- Foker interne / Thoracoscopie
- n étapes / 3-4 j
- Anastomose quand contact extrémités étape n-1

- Transplant jéjunal
- **Ou** coloplastie
- **Ou** gastroplastie

Date
Anastomose

* Prématurité, petit poids de naissance, cardiopathie, Intolérance respiratoire, ... : à apprécier par l'équipe médico-chirurgicale de niveau III

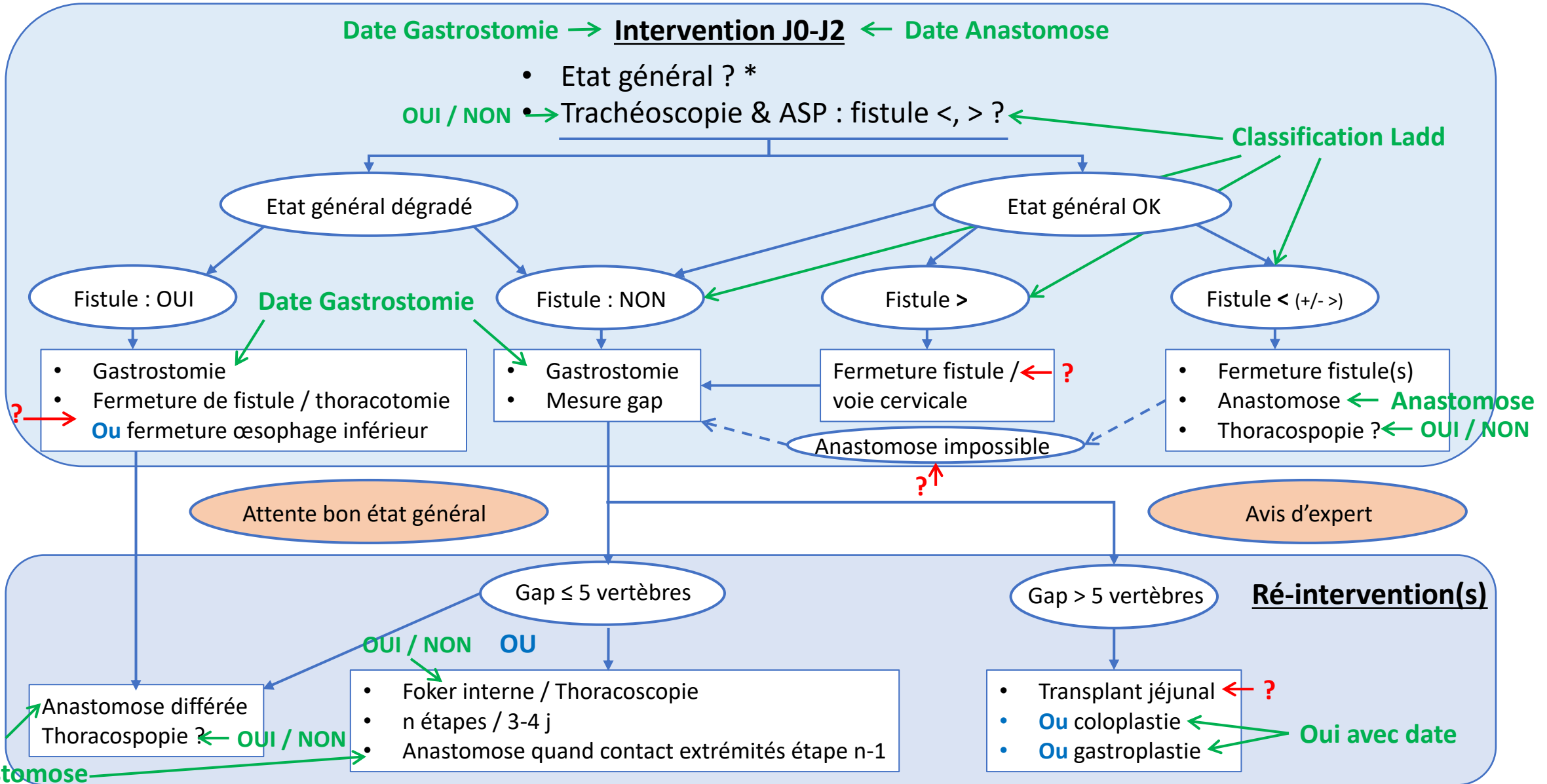
Atrésie œsophage

Date Gastrostomie → Intervention J0-J2 ← Date Anastomose

- Etat général ? *

OUI / NON → Trachéoscopie & ASP : fistule <, > ?

Classification Ladd



* Prématurité, petit poids de naissance, cardiopathie, Intolérance respiratoire, ... : à apprécier par l'équipe médico-chirurgicale de niveau III

Atrésie œsophage

Date Gastrostomie → Intervention J0-J2 ← Date Anastomose

- Etat général ? *

OUI / NON → Trachéoscopie & ASP : fistule <, > ?

Classification Ladd

Etat général dégradé

Etat général OK

Fistule : OUI

Date Gastrostomie

Fistule : NON

Fistule >

Fistule < (+/- >)

- Gastrostomie
- Fermeture de fistule / thoracotomie
- Ou** fermeture œsophage inférieur

- Gastrostomie
- Mesure gap

Fermeture fistule / voie cervicale

- Fermeture fistule(s)
- Anastomose ← Anastomose
- Thoracoscopie ? ← OUI / NON

Anastomose impossible

Attente bon état général

Avis d'expert

Gap ≤ 5 vertèbres

Gap > 5 vertèbres

Ré-intervention(s)

OUI / NON OU

- Foker interne / Thoracoscopie
- n étapes / 3-4 j
- Anastomose quand contact extrémités étape n-1

- Transplant jéjunal
- **Ou** coloplastie
- **Ou** gastroplastie

Oui avec date

Date Anastomose →

* Prématurité, petit poids de naissance, cardiopathie, Intolérance respiratoire, ... : à apprécier par l'équipe médico-chirurgicale de niveau III

Flow chart

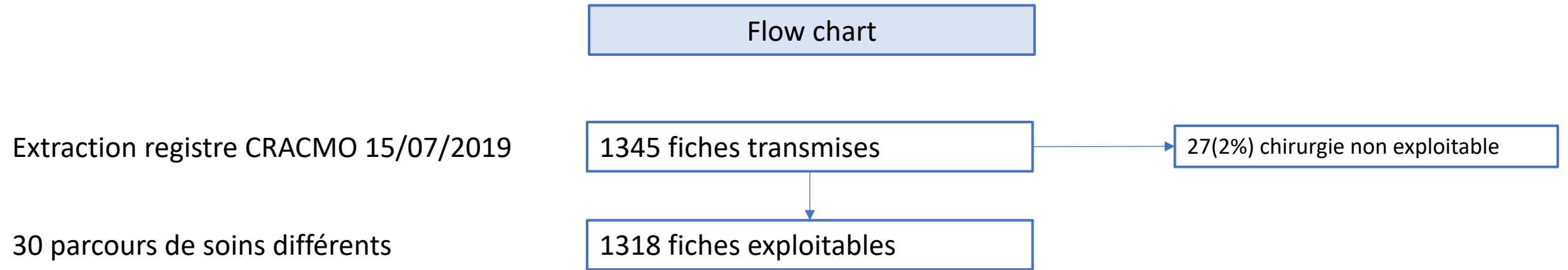
1345 fiches transmises

27(2%) chirurgie non exploitable

1318 fiches exploitables

Extraction registre CRACMO 15/07/2019

30 parcours de soins différents



Flow chart

Extraction registre CRACMO 15/07/2019

30 parcours de soins différents

1345 fiches transmises

27(2%) chirurgie non exploitable

1318 fiches exploitables

Date intervention

- 138 (10,5%) hors délais
- 6 (0,5%) Décès avant cure
- 34 (2,6%) non enregistrée

1140 dates intervention J0-J2

Flow chart

Extraction registre CRACMO 15/07/2019

30 parcours de soins différents

1345 fiches transmises

27(2%) chirurgie non exploitable

1318 fiches exploitables

Date intervention

- 138 (10,5%) hors délais
- 6 (0,5%) Décès avant cure
- 34 (2,6%) non enregistrée

1140 dates intervention J0-J2

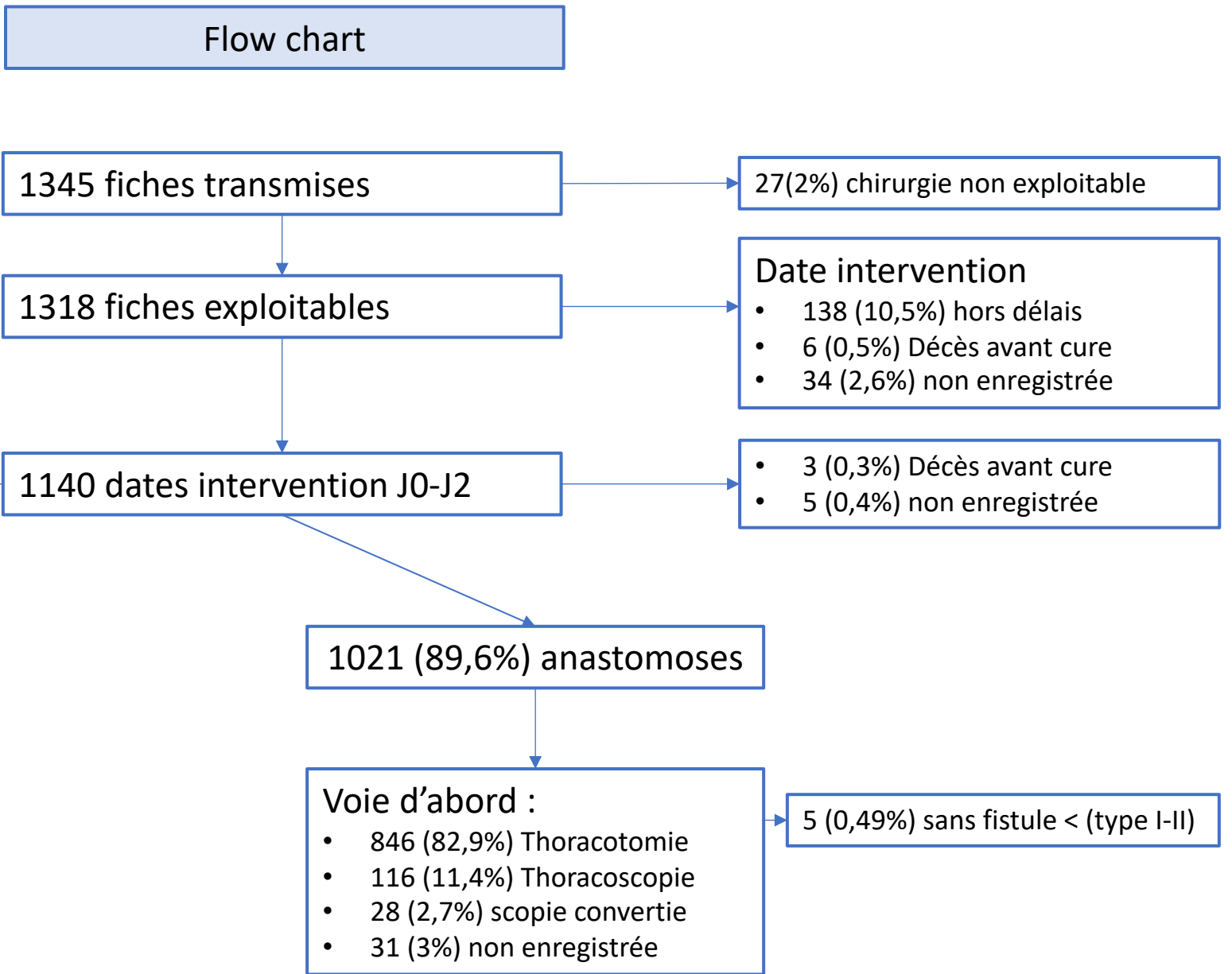
Trachéoscopie :

- 389 (34,1%) OUI
- 658 (57,7%) NON
- 93 (8,2%) non enregistrée

Flow chart

Extraction registre CRACMO 15/07/2019

30 parcours de soins différents



1345 fiches transmises

27(2%) chirurgie non exploitable

1318 fiches exploitables

Date intervention

- 138 (10,5%) hors délais
- 6 (0,5%) Décès avant cure
- 34 (2,6%) non enregistrée

1140 dates intervention J0-J2

- 3 (0,3%) Décès avant cure
- 5 (0,4%) non enregistrée

Trachéoscopie :

- 389 (34,1%) OUI
- 658 (57,7%) NON
- 93 (8,2%) non enregistrée

1021 (89,6%) anastomoses

Voie d'abord :

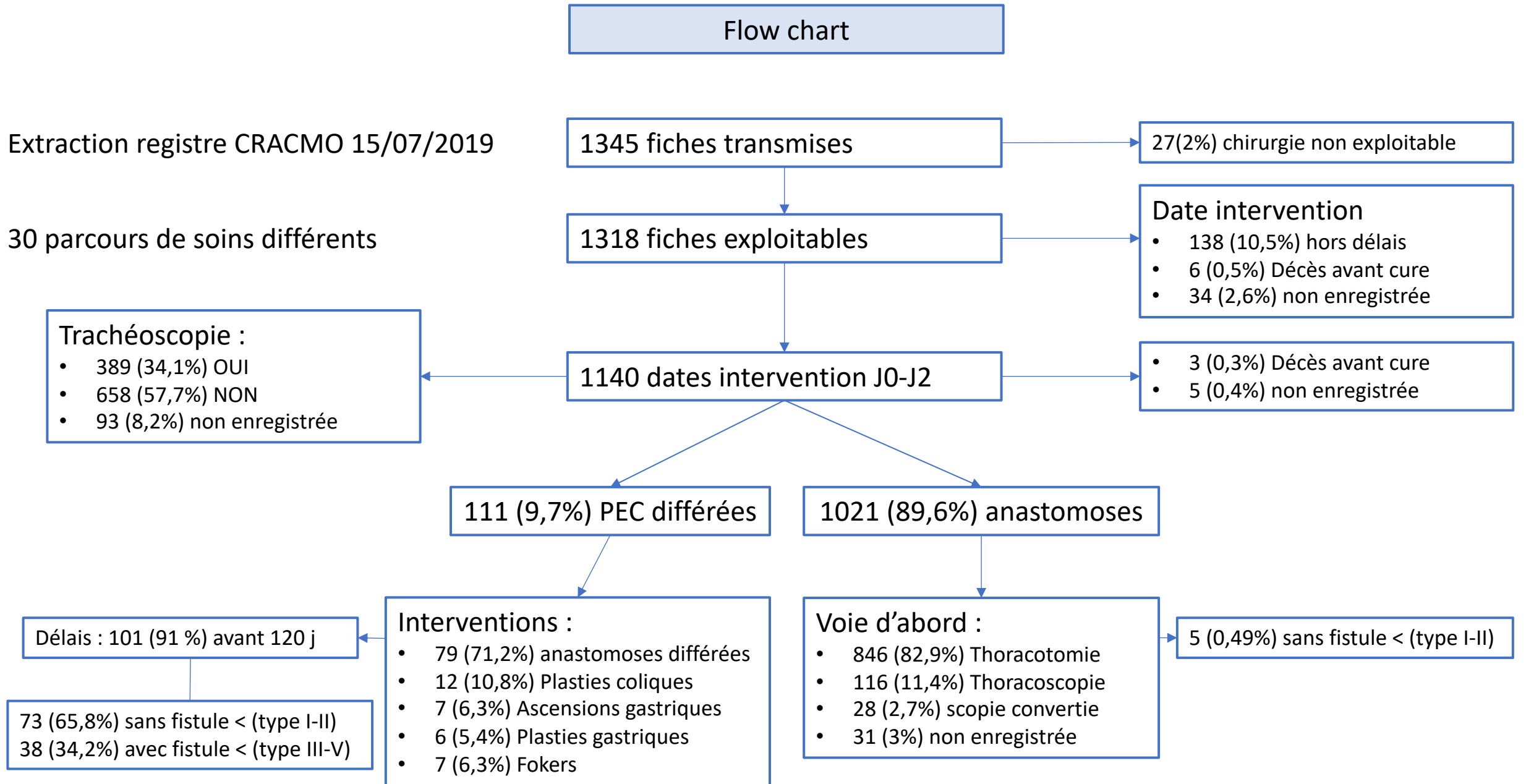
- 846 (82,9%) Thoracotomie
- 116 (11,4%) Thoracoscopie
- 28 (2,7%) scopie convertie
- 31 (3%) non enregistrée

5 (0,49%) sans fistule < (type I-II)

Flow chart

Extraction registre CRACMO 15/07/2019

30 parcours de soins différents



Evaluation ...

trachéoscopie	Oui	Non	p
<u>Anastomose directe</u>	351	583	
thoracotomie	252	544	
thoracoscopie	99	39	
% scopie	28,2%	6,7%	<0,001
<u>Prise en charge différée</u>	34	65	
Anastomose	20	53	
Foker	5	2	
remplcmt colon	3	7	
remplcmt estomac	6	3	
% plastie	26,5%	15,4%	NS

Evaluation ...

trachéoscopie	Oui	Non	p
<u>Anastomose directe</u>	351	583	
thoracotomie	252	544	
thoracoscopie	99	39	
% scopie	28,2%	6,7%	<0,001
<u>Prise en charge différée</u>	34	65	
Anastomose	20	53	
Foker	5	2	
remplcmt colon	3	7	
remplcmt estomac	6	3	
% plastie	26,5%	15,4%	NS

Délais prise en charge différée :

- Anastomose :
 - n=78
 - Médiane = 86 +/- 33 j
 - Plastie gastrique ou colique :
 - n=25
 - Médiane = 152 +/- 64 j
- p<0,001

Propositions

- **Etude cas témoin** : En supposant qu'il y a environ 1/3 des patients AO qui aient une « morbidité » per/postopératoire, et pour mettre en évidence une amélioration de 30% de cette morbidité, en prenant 2 patients témoins sans trachéoscopie pour un patient avec trachéoscopie pré-op...

Etudes cas-témoins

Saisie des paramètres

OR Odds-Ratio minimum détectable

Proportion attendue de témoins exposés Proportion (entre 0 et 1)

Nombre de témoins par cas (1 à 10), 4 est un bon compromis

Risque de première espèce α 0.05 valeur entre 0 et 1

Puissance 1 - β 0.8 valeur entre 0 et 1

Nature du test Bilatéral Unilatéral

Résultats

n1= groupe des cas; n2= groupe des témoins
Des résultats selon plusieurs méthodes sont disponibles

Taille d'échantillon Chi-deux corrigé ou Fisher

- Nombre total de sujet 2295
- Nombre sujet dans le groupe 1 765
- Nombre sujet dans le groupe 2 1530
- Méthode Case Control Chisq with Yates continuity correction
- Alternative two.sided
- Alpha (erreur de type I) 0.025
- Puissance 0.8

package Epicalc 2.9.0.1

- Nombre total de sujet 2295
- Nombre sujet dans le groupe 1 765
- Nombre sujet dans le groupe 2 1530
- Alpha (erreur de type I) 0.025
- Puissance 0.8

Propositions

- Etude cas témoin : non pour trachéoscopie ... et déjà publié.
- Amélioration de la prise en charge chirurgicale
 - Comptes rendus types ?
 - Checklist du protocole ?
 - Protocole national pour les Fokers / thoracoscopie
 - Cas sans cure chirurgicale immédiate (10%) : Quels centres experts ?
 - ...

