



CLIS de Bure

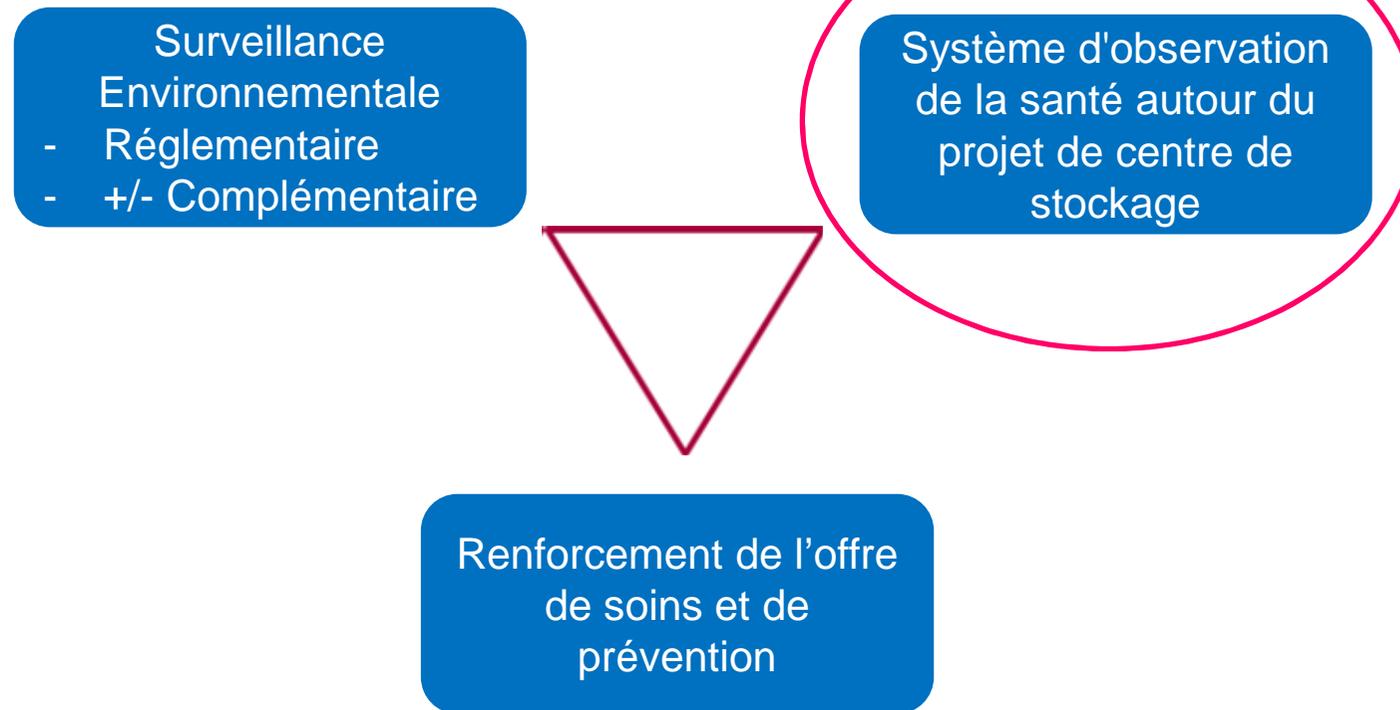
Commission environnement et santé

Groupe de Travail « Etat de référence et Suivi sanitaire de la population »

POINT D'ETAPE DES TRAVAUX

Assemblée Générale du CLIS de Bure
6 mai 2019

Introduction



➔ Présentation des travaux sur la dimension « sanitaire » :
Système d'observation de la santé autour du projet de centre de stockage

Contexte (1)



- Sollicitation de l'Agence régionale de santé (ARS) Grand Est par le CLIS
→ Réalisation d'un état de référence sanitaire des populations riveraines autour du centre de stockage
 - Volonté de suivre l'état de santé, au sens large et dans le temps, des populations riveraines
 - Travail sur un projet de surveillance pérenne produisant des résultats à intervalles réguliers
- ***Création d'un groupe de travail regroupant plusieurs type d'acteur (CLIS, Préfecture, Institut de radioprotection et sûreté nucléaire (IRSN), Santé publique France, ARS)***
- Définition de l'objectif et de la méthodologie à employer tout en tenant compte des limites rencontrées

Contexte (2)



Objectif initial = mettre en place une surveillance épidémiologique capable de mettre en évidence l'apparition de tout problème sanitaire lié à la construction et à l'exploitation du centre de stockage projeté à Bure.

Pour démontrer un lien de causalité seules études possibles :

- Etudes de type « cohorte » = suivi d'une population dans le temps

Nombre de personnes suivies / moyens à mettre en place / biais de mémorisation

- Etudes de type « cas – témoins » ou « exposée – non exposée » = comparaison de certaines caractéristiques entre une population malade (ou exposée) et une population non malade (ou non exposée)

Pathologies spécifiques (donc plus restrictif) / choix groupe témoin

➔ **Objectif partagé et adapté au contexte :**

mettre en place un **système de surveillance épidémiologique** autour du centre de stockage, visant à objectiver l'état de santé de la population locale, et non de mettre en place une étude étiologique spécifique

Contexte (3)



- Pertinence de la mise en place d'un **système de surveillance épidémiologique** autour du centre de stockage, visant à objectiver l'état de santé des populations riveraines.

Les critères à remplir par ce système sont :

- Permettre la détection dans le temps de toutes évolutions (favorables ou défavorables) de l'état de santé de la population riveraine du site, en comparaison avec une période de référence ;
- Permettre une comparaison avec des données similaires, sur d'autres ressorts géographiques ;
- Envisager l'état de santé au sens large ;
- Permettre un retour ultérieur aux données ;
- Permettre une optimisation du recueil et de l'analyse des données afin de garantir sa pérennité.

Contexte (4)



si une évolution préoccupante et significative d'un indicateur de santé était mise en évidence, il serait nécessaire, sous réserve de pertinence et de faisabilité, de diligenter des investigations complémentaires (étude épidémiologique, mesures environnementales complémentaires, mesures d'imprégnation, analyses bibliographiques...) pour identifier les causes possibles de cette évolution.

Objectif du système de surveillance

L'objectif du système d'observation de l'état de santé proposé est de :

- Evaluer à un instant t l'état de santé physique et psychologique de la population à partir des données sanitaires disponibles,
- Renouveler cet état des lieux à intervalles réguliers,
- Cet état des lieux comportera également :
 - un volet sur les données démographiques et socio-économiques,
 - un volet sur la santé perçue, la qualité de vie et le niveau d'anxiété.

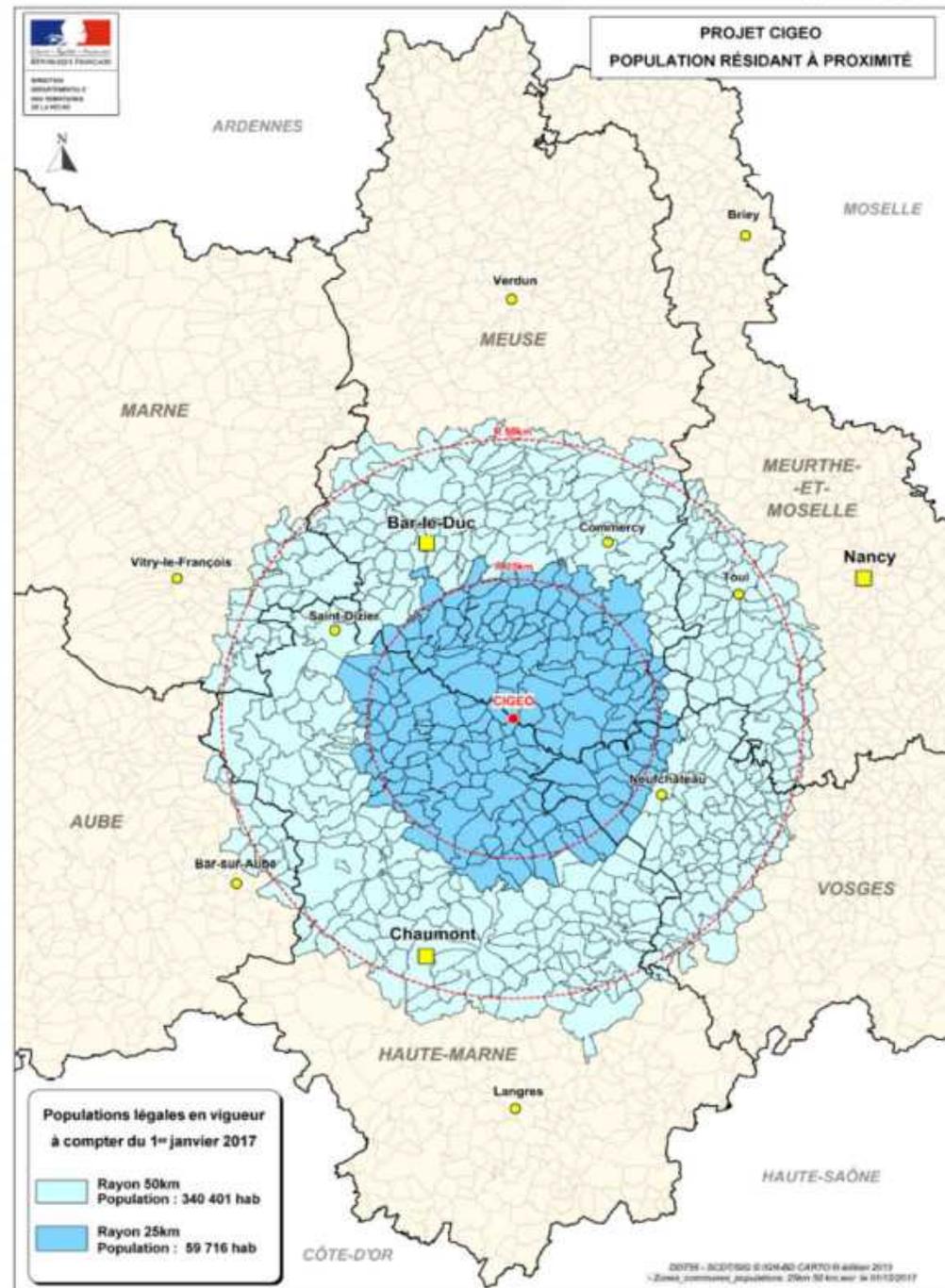
Ce système permettra de :

- Mettre en évidence une possible évolution de l'état de santé des populations riveraines
- Définir, piloter et évaluer des actions de prévention à mettre en place sur le territoire (ex : Contrat Local de Santé)

Population d'étude

Deux zones retenues :

- Zone des « 25 km » autour du centre : 59 716 hab (01/01/2017)
- Zone des « 50 km » autour du centre : 340 401 hab (01/01/2017)
- Zones d'étude réparties sur 6 départements : Aube, Marne, Haute-Marne, Meuse, Meurthe-et-Moselle, Vosges
- Zones d'étude en forme de cercle : surveillance sans préjugé d'une potentielle source d'exposition
- Contrainte liée à la taille de la population qui doit être suffisante



Méthodologie (1)

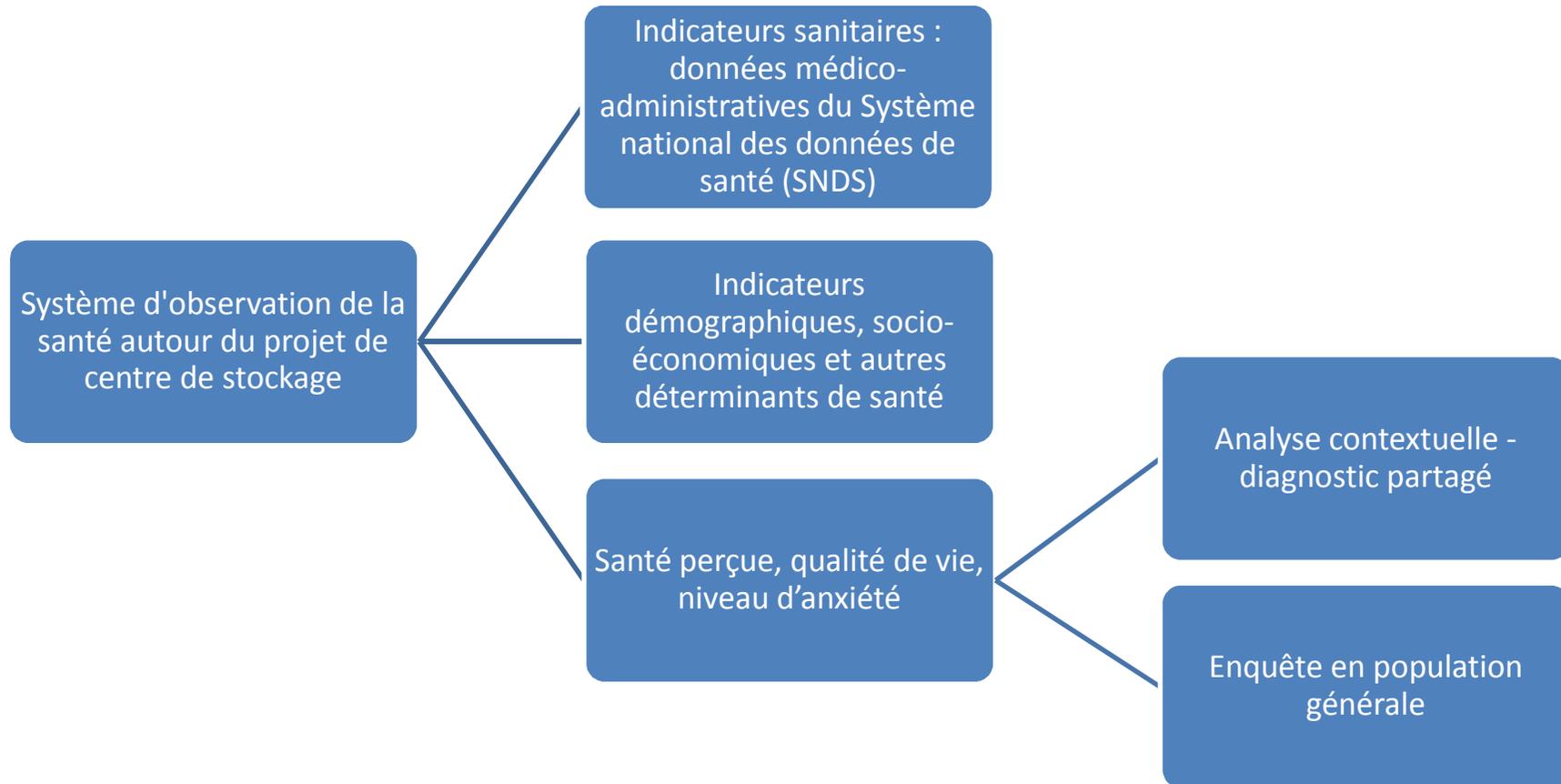


Schéma d'organisation proposé pour le système d'observation

Méthodologie (2)



1) Indicateurs sanitaires (Santé Publique France)

→ *Données de morbidité (nombre de malade) et de mortalité pour certaines pathologies*

→ *Données médico-administratives issues du SNDS*

→ *Accès aisé par Santé Publique France (surveillance de droit commun)*

→ *Fiabilité des données à compter des années 2007-2008*

→ *Temporalité : Etat de référence (2010-2014) / Suivi à intervalle régulier sur des périodes données*

→ *Proposition de surveillance de certaines pathologies :*

- Regroupe l'ensemble des pathologies communément surveillées, dont celle pouvant potentiellement être radio-induites
- Comprend :
 - Cancers,
 - Maladies cardio-vasculaires et métaboliques,
 - Santé mentale,
 - Maladies respiratoires chroniques,
 - Maladies neurodégénératives,
 - ...

Méthodologie (3)



2) Indicateurs démographiques, socio-économiques et autres déterminants de santé (Observatoire Régional de la Santé Grand Est)

→ *Facteurs pouvant influencer sur l'état de santé d'une population*

→ *Facteurs contribuant à l'interprétation des données sanitaires*

- Structure par âge et des ménages
- Qualification des activités des habitants
- Revenus et prestations de redistribution sociale
- Environnement et cadre de vie
- Offre de santé
- Données disponibles en infra-départemental
- ...

→ *Temporalité : Etat de référence (2010-2014) / Suivi à intervalle régulier sur des périodes données*

Méthodologie (4)

3) Santé perçue, qualité de vie, bien être psychique et facteurs de risques (Santé publique France / ORS Grand Est)

→ *Deux études pour mieux appréhender la santé perçue des populations riveraines d'un site d'envergure*

- Une analyse de contexte local :

- Approche qualitative / ressenti des populations / enjeux du territoire
- Sous forme d'entretiens et de focus groupe (population + acteurs locaux)
- Complète l'analyse quantitative et contribue à mieux comprendre certains résultats

- Une étude en population (enquête par sondage) :

- Etat de santé perçue des populations résidant dans la zone des 25 km
- Questionnaires standardisés (utilisation du SF-36 pour la qualité de vie)
- Analyse couplée avec des données du SNDS (recours aux soins, consommations médicamenteuse ...)

→ *Temporalité : au moment de l'étude (fin 2019 – début 2020)*

➡ Cet état des lieux rentre dans une étude multicentrique où la santé perçue est mesurée sur plusieurs sites industriels d'envergure

Méthodologie (5)

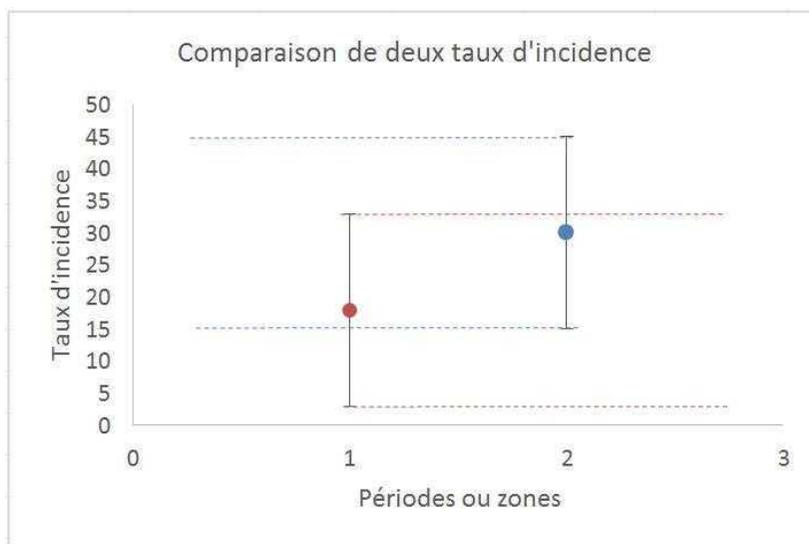


Analyse des données :

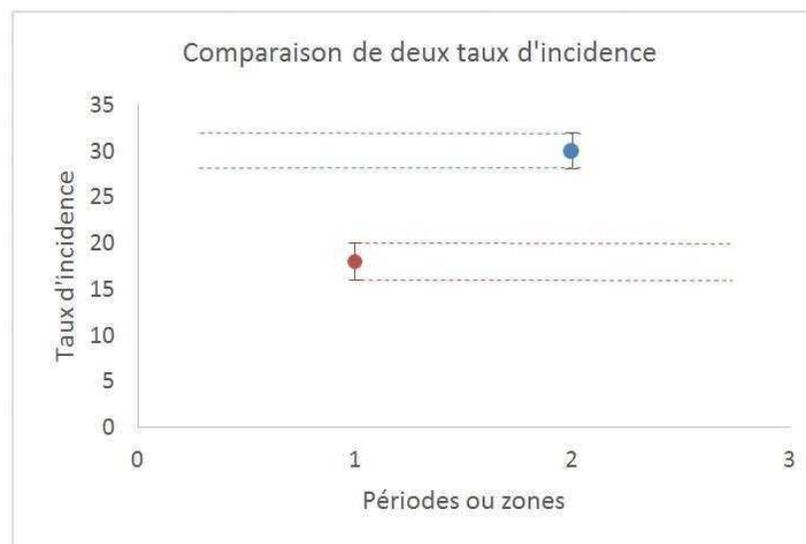
- Indicateurs standardisés sur l'âge
 - *Permet de s'affranchir des biais liées à la structure par âge (ex : mortalité plus importante dans une population âgée)*
- D'autres standardisations pourront être envisagées (ex : désavantage social)
- Fournitures des données (taux d'incidence et de prévalence) avec intervalle de confiance à 95 %
- Les intervalles de confiance peuvent être comparés :
 - Entre deux zones d'étude sur une même période (comparaison de deux territoires)
 - Sur une même zone, sur deux périodes différentes (suivi de l'évolution dans le temps)

Méthodologie (6)

Les estimations de taux d'incidence et de prévalence seront calculées avec un intervalle de confiance à 95% (autrement dit avec une probabilité de 95% pour que la valeur estimée se trouve dans l'intervalle).



Non statistiquement significatif



Statistiquement significatif

Pour que deux estimations soient considérées comme statistiquement différentes, il conviendra que les intervalles de confiance associés ne soient pas chevauchants.

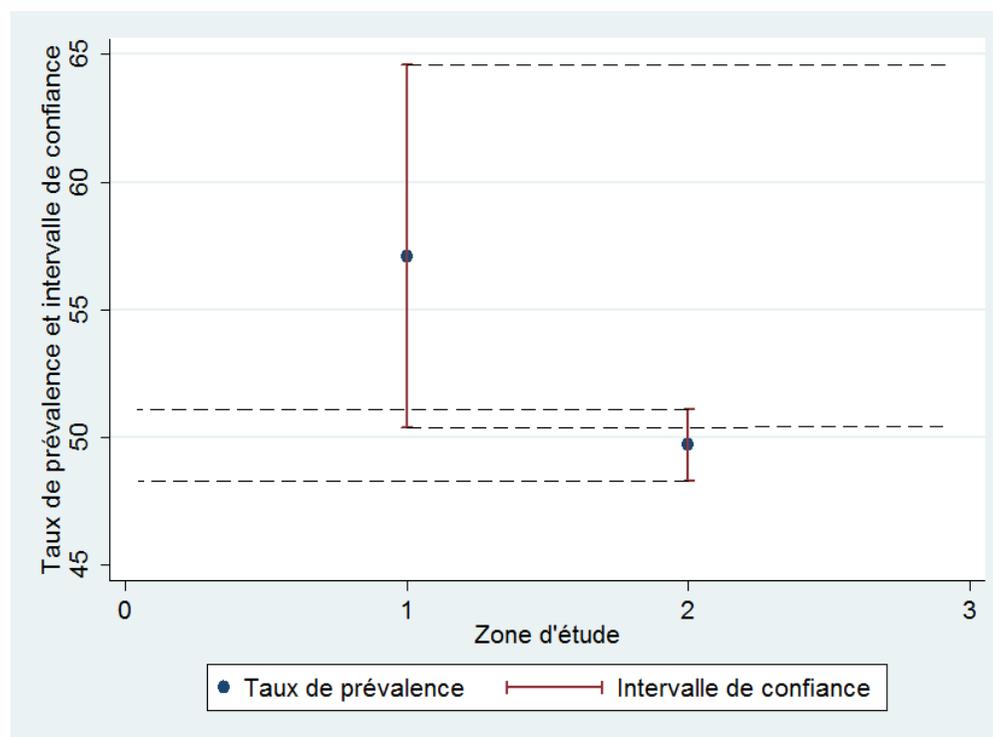
Méthodologie (7)

Exemple : Comparaison de deux territoires sur une même période de temps

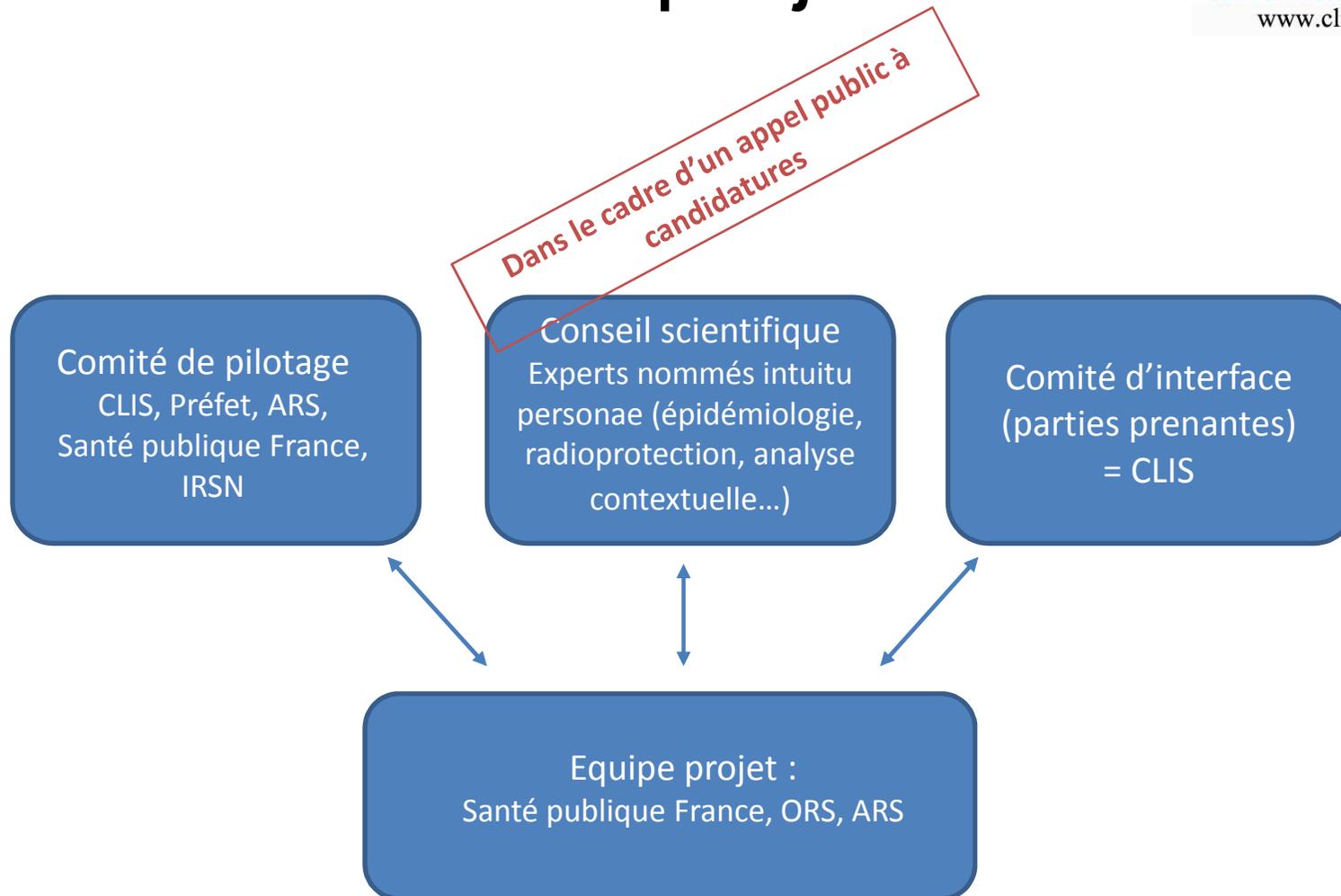
	Département de la Meuse (1)		France Métropolitaine (2)	
Cancer du poumon (homme) – pour 100 000 hab*	Taux	IC _{95 %}	Taux	IC _{95 %}
* Taux standardisé dans la Meuse et France métropolitaine en 2008-2010	57,1	[50,5-64,6]	49,7	[48,3-51,1]

Plus la taille de la population
augmente, plus l'intervalle
de confiance se resserre et
donc plus l'estimation est
précise

*Différence non statistiquement
significative*



Gouvernance du projet



Communication et valorisation des résultats



Par le Comité de pilotage :

- Production et diffusion d'un rapport public

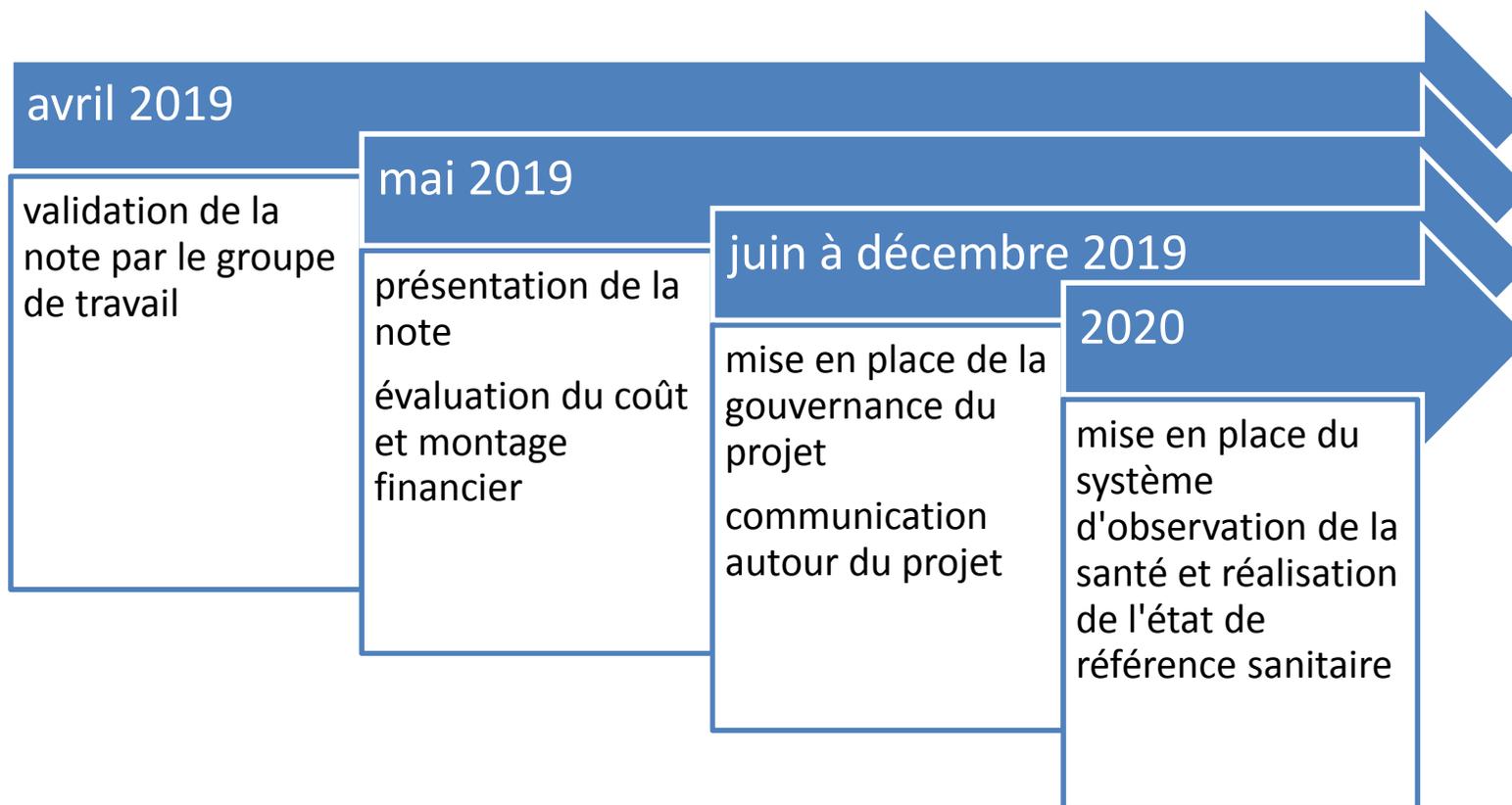
Par le CLIS :

- Document tout public

Par l'ARS Grand Est :

- Utilisation des données pour la mise en œuvre d'action de prévention ciblée dans le cadre, par exemple, d'un Contrat Local de Santé

Mise en œuvre et calendrier



MERCI DE VOTRE ATTENTION !



DES QUESTIONS ?

