



Pôle fédératif de recherche et de formation en santé publique Bourgogne – Franche-Comté

Actes de la 3ème journée annuelle 2021























Sommaire

Introduction
Ouverture par l'Agence régionale de santé et la Région Bourgogne - Franche-Comté 5
Ateliers de transfert de connaissance autour de projets de recherche menés sur le territoire
Méthode
Atelier Espaces ruraux et recours aux soins, étude des déterminants de l'accès aux soins pédiatriques en Bourgogne centrale – Adrien Roussot (Service de Biostatistiques et d'information médicale, CHU Dijon-Bourgogne)
Atelier Pollutions, vagues de chaleur et vulnérabilités des populations – Frédéric Mauny & Honorine Gauthier-Manuel, Chrono-environnement & CHRU de Besançon
Atelier Pratiques info-communicationnelles en périnatalité – Delphine Durand, Ireps Bourgogne-Franche-Comté10
Urbanisme et îlots de fraicheur/chaleur urbains – Thibaut Vairet, Centre de recherches de climatologie & Laboratoire ThéMA13
Table ronde sur la démocratie en santé : Comment faire du lien entre le monde de la recherche en santé publique et la population ?

Introduction

La 3^{ème} journée annuelle du Pôle était construite autour du transfert de connaissances. Quatre lauréats de l'appel à projets 2019 ont accepté de présenter leurs travaux de recherche à des petits groupes de participants afin de favoriser les échanges.

Des « ambassadeurs » étaient présents pour faciliter le dialogue si besoin et restituer en séance plénière les présentations et échanges.

Le dessinateur de presse Bauer a participé à la journée et a réalisé des croquis de participants, de chercheurs et d'intervenants. Une sélection de ces dessins est proposée dans ce document pour faire découvrir son point de vue décalé et incisif.



Ouverture par l'Agence régionale de santé et la Région Bourgogne – Franche-Comté

Françoise Tenenbaum - conseillère régionale déléguée à la santé, Conseil régional de Bourgogne - Franche-Comté

Mohammed Si Abdallah – Directeur général adjoint, Agence régionale de santé Bourgogne – Franche-Comté

L'ouverture était assurée par Madame Françoise Tenenbaum, élue déléguée à la Santé de la Région Bourgogne-Franche-Comté et Monsieur Mohamed Si Abdallah, Directeur Général Adjoint de l'Agence Régionale de Santé Bourgogne-Franche-Comté.

Ce temps introductif leur a permis de rappeler leur engagement fort au sein du Pôle de santé publique, initiative originale, qui existe depuis plusieurs années. En novembre 2018, se tenait le séminaire inaugural permettant de définir les axes de travail du Pôle. Trois ans plus tard, la réussite du Pôle est soulignée. Il est maintenant temps de lui faire bénéficier d'une assise solide pour la suite afin de pouvoir transformer notre système de santé avec une attention marquée à l'accès aux soins et la prévention. L'ouverture prochaine d'une filière d'odontologie est une excellente nouvelle pour élargir l'offre de formation des futurs professionnels de santé de la Région.

Ils ont encouragé l'ensemble des participants à profiter de cette journée d'échanges tournée vers le transfert de connaissances, enjeu majeur en santé publique.

Ateliers de transfert de connaissance autour de projets de recherche menés sur le territoire

Méthode

Chacun des 4 chercheurs présentait ses travaux à plusieurs reprises au cours d'ateliers tournants avec un petit nombre de participants (de 8 à 10 personnes), permettant une meilleure interactivité.

Chaque chercheur était accompagné d'ambassadeurs-rices pour assurer la fluidité et le suivi des échanges puis la restitution des échanges en plénière.



Atelier Espaces ruraux et recours aux soins, étude des déterminants de l'accès aux soins pédiatriques en Bourgogne centrale – Adrien Roussot (Service de Biostatistiques et d'information médicale, CHU Dijon-Bourgogne)

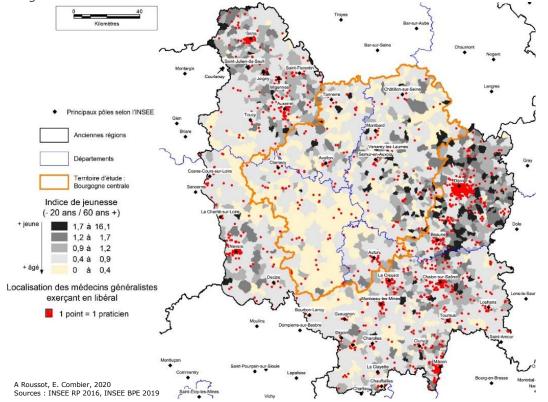
Ambassadrice: Adeline Bernier, Région BFC

Cet atelier a permis de présenter les travaux réalisés par l'équipe du SBIM du CHU de Dijon-Bourgogne et plus particulièrement le projet ESCULAPE, lauréat de l'AAP 2019. Ce projet analyse les données du Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information (PMSI) et du Système National des Données de Santé (SNDS) afin d'étudier les taux d'hospitalisation pour les maladies « banales » pour la population de 0 à 17 ans originaire de Bourgogne Centrale.

Cette recherche s'inscrit dans la continuité des travaux de l'équipe, qui ont permis d'élaborer l'hypothèse suivante : pour des « pathologies banales », le taux d'hospitalisation diminue en fonction de l'origine géographique des patients, c'est-à-dire à mesure que l'on s'éloigne des centres hospitaliers ; la partie de la recherche qui sera menée sur les soins de ville devrait permettre de savoir si cette moindre hospitalisation est compensée par un recours aux soins de ville. Si ce n'est pas le cas, la recherche pourra identifier des types de territoire dont l'environnement socio-résidentiel est négativement associé au recours aux soins.

Les échanges ont notamment permis de présenter le Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) ainsi que la méthodologie retenue. Des cartes ont permis de rendre visibles les résultats préliminaires.

Figure 1 : Carte représentant l'indice de jeunesse à l'échelle des communes et la localisation des médecins généralistes.



Note de lecture : en Bourgogne centrale (entourée en orange) les médecins généralistes sont peu nombreux. En Côte-d'Or, l'est du département et la vallée de la Saône sont marqués par un indice de jeunesse élevé (nombre de – 20 ans supérieure ou égale à la part des > 60 ans) tandis que le territoire de l'est nivernais a un indice de jeunesse beaucoup plus faible.

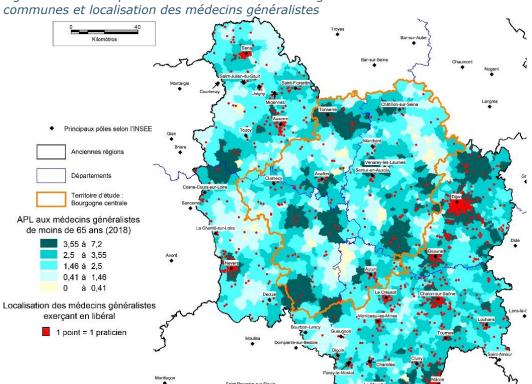


Figure 2 : Carte représentant l'APL¹ aux médecins généralistes de moins de 65 ans à l'échelle des communes et localisation des médecins généralistes

Note de lecture : l'accessibilité aux médecins généralistes de moins de 65 ans (donc peu susceptibles d'arrêter leur activité rapidement) est bonne dans l'avallonais, le tonnerrois et le nord-est de la Nièvre.

A. Roussot, E. Combier, 2020



¹ APL: l'accessibilité potentielle localisée est une mesure de l'adéquation spatiale entre l'offre et la demande de soins de premier recours à un échelon géographique fin. Elle s'exprime en consultations possibles par an par habitant, plus elle est faible plus l'accès au professionnel est difficile. Accessibilité potentielle localisée (APL) aux médecins généralistes de moins de 65 ans | L'Observatoire des Territoires. https://www.observatoire-desterritoires.gouv.fr/accessibilite-potentielle-localisee-apl-aux-medecins-generalistes-de-moins-de-65-ans

Atelier Pollutions, vagues de chaleur et vulnérabilités des populations – Frédéric Mauny & Honorine Gauthier-Manuel, Chrono-environnement & CHRU de Besançon

Ambassadrices: Aurore Petigny, ORS BFC & Marie Vacher, Femasco BFC

Cette recherche en expologie vise à quantifier la distribution de l'ozone et l'exposition de la population à ce polluant sur le territoire urbain et périurbain de Pays de Montbéliard Agglomération à une échelle fine (maille de 3km sur 3 km).

L'ozone est un polluant photo-oxydant produit en présence de rayonnements solaires et de polluants dits primaires (oxydes d'azote (NOx), composés organiques volatiles (COV)). Les concentrations d'ozone dans notre atmosphère sont donc dépendantes des conditions d'ensoleillement et indirectement de la température. C'est pourquoi des pics de pollution à l'ozone sont observés en périodes estivales et peuvent engendrer de nombreux effets négatifs sur la santé humaine : irritations respiratoires et oculaires, difficultés respiratoires, fragilisation de personnes déjà vulnérables (asthmatiques, jeunes enfants, personnes âgées, femmes enceintes). Si ce phénomène de pic est bien connu, la distribution dans l'espace de l'ozone ne l'est pas, en particulier sa répartition et sa fluctuation entre les zones urbaines et les zones périurbaines. Il est constaté sur notre territoire une augmentation de la fréquence et de l'intensité des vagues de chaleur. Les effets de ces modifications climatiques sur la qualité de l'air en photo-oxydants à l'échelle d'un territoire tel que celui des agglomérations de la région Bourgogne Franche-Comté (BFC) sont inconnues.

Le projet de recherche C3PO-PMA a pour objectif

- 1) de quantifier, à une échelle fine, la distribution de l'ozone sur le territoire urbain et périurbain de Pays de Montbéliard Agglomération,
- 2) d'évaluer la variabilité dans le temps et dans l'espace de ce polluant, et
- 3) d'identifier les situations d'exposition urbaine et périurbaine de la population et rechercher des situations d'iniquité environnementale.

La première phase du projet a consisté à utiliser les résultats d'une modélisation des

concentrations d'ozone réalisée à large échelle spatiale (Région Grand-Est et BFC, une partie de l'Allemagne, de la Suisse et du Luxembourg) pour la période 2008-2019. Pour atteindre les objectifs, les chercheurs avaient besoin de résultats fiables à l'échelle locale (maille de modélisation de 3km x 3km).

Ils ont donc comparé les données fournies par le modèle à large échelle et les données de mesures enregistrées par le réseau de capteurs de l'association de surveillance de la qualité de l'air ATMO Bourgogne – Franche-Comté (BFC), partenaire de ce projet.

L'atelier a permis de présenter la méthodologie retenue et les correctifs qui ont été nécessaires pour obtenir un modèle pertinent.

Celui-ci est basé sur des données recueillies par Atmo Grand Est et Atmo Bourgogne - Franche-Comté (agence responsable de la surveillance de la qualité de l'air) et celles de Météo France. La période couverte par la recherche va de 2008 à 2019.









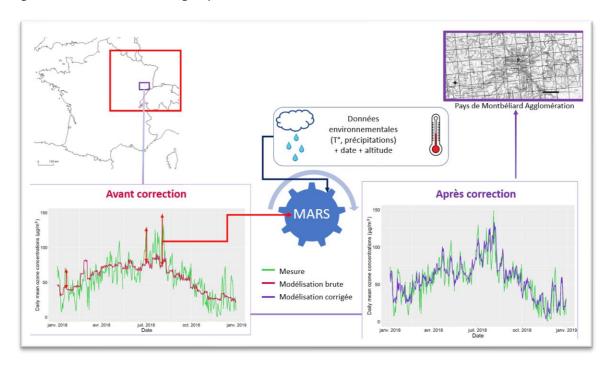








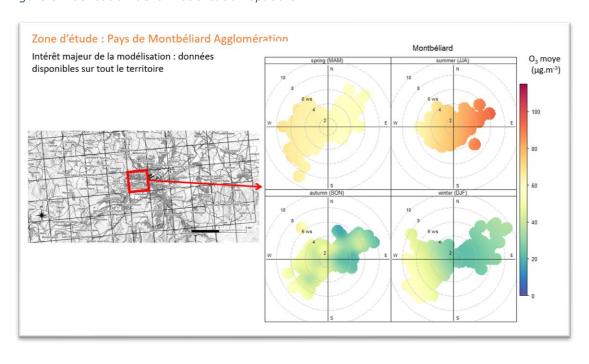
Figure 2 : modélisation corrigée par les données environnementales



Les chercheurs ont pu ainsi valider une correction des valeurs d'ozone obtenues par le modèle à large échelle, à l'aide de données environnementales, en particulier météorologiques, fournies par Météo France. La méthode de correction mise au point a fait l'objet d'une publication scientifique (Gauthier-Manuel et al., 2022). Cette correction, essentielle pour la suite du projet, permet de démarrer la phase 2 de C3PO-PMA: étudier précisément la variabilité de ce polluant dans l'espace (zones urbaines, périurbaines, rurales, entre quartiers) et dans le temps (saisonnalité, conditions climatiques...). Dans un contexte de changement climatique, l'impact des vagues de chaleur sur l'exposition à l'ozone de la population sera mesuré.

À plus long terme, les résultats obtenus permettront de mieux connaître les effets sur la santé d'une exposition simultanée à des vagues de chaleur et à des niveaux importants d'ozone.

Figure 3 : utilisation de la modélisation spatiale



Atelier Pratiques info-communicationnelles en périnatalité — Delphine Durand, Ireps Bourgogne-Franche-Comté

Ambassadeur: Yoann Martin, ASEPT FC/B

Cette recherche qualitative menée par Delphine Durand a fait l'objet d'une présentation à l'aide d'un poster dont nous reprenons les éléments ci-après.

INTRODUCTION

La grossesse est une étape clé de promotion de la santé de la mère et de Afin d'assurer développement de la grossesse, les femmes enceintes doivent adopter de nouveaux comportements alimentaires, notamment afin de limiter les risques infectieux. De nombreuses sources d'information sont à leur telles disposition, que santé, professionnels de l'environnement social et les médias. d'appréhender L'obiectif était pratiques info-communicationnelles femmes enceintes professionnels, en termes de prévention des risques alimentaires, en s'intéressant l'ensemble de **la** chaine construction des savoirs des femmes enceintes.



Médiation des savoirs

« Ensemble des processus médiatiques et interactionnels qui concourent à la construction, au partage, à la diffusion voire à la confrontation de connaissances socialement institutionnalisées »

Jacques Bonnet et Olivier Galibert (2016), Organisations et savoirs : quelles médiations ? , Communication et organisation, 49, p 5-17.

Les processus de médiation permettant aux savoirs sur les précautions alimentaires pendant la grossesse, d'émerger, de se partager, de se confronter restent peu étudiés.

MÉTHODOLOGIE

L'objectif général de notre étude se déclinait en 3 axes :

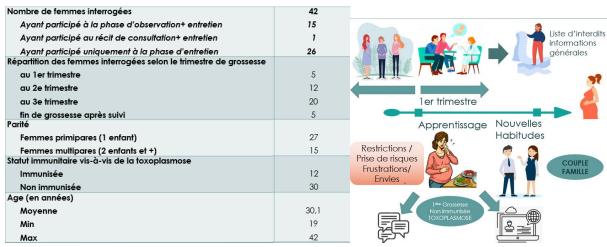
- Axe 1 : Recueillir, par une observation de consultations prénatales, les questionnements des femmes enceintes et les éléments de discours portant sur l'alimentation et plus spécifiquement sur le risque infectieux.
- Axe 2 : Comprendre comment les professionnels de santé construisent leurs messages de prévention et comment ils perçoivent l'importance de ces mesures préventives accordée lors de leur formation initiale et pendant leur temps de consultation.
- Axe 3 : Appréhender comment les informations alimentaires délivrées lors de cette consultation ont été perçues et assimilées par les femmes enceintes et comprendre comment le savoir profane des femmes enceintes se construit et par quelles voies.

Nous avons fait le choix d'aborder ces 3 volets par une approche uniquement qualitative, avec à chaque fois, la recherche d'une diversité de profils et de points de vue. Des observations de consultations prénatales, des entretiens individuels avec des femmes enceintes et des professionnels de santé en périnatalité ainsi que l'étude d'un forum internet ont été réalisés afin de répondre aux objectifs précédents.

Le focus est fait sur ce 3ème axe qui concerne les femmes enceintes. Dans un premier temps, nous avons sélectionné la population ayant accepté de participer aux observations et diversifié notre échantillon en réalisant des entretiens téléphoniques avec des femmes enceintes, en dehors de toute observation, sans distinction de limitation de terrain (hors BFC). Au total, 42 femmes ont participé à cette phase d'entretien.

ANALYSE ET RÉSULTATS MARQUANTS

Figure 4 : Synthèse des caractéristiques des femmes enceintes recrutées pour l'étude



CONCLUSION

Motivées pour donner à leurs futurs enfants le meilleur départ dans la vie, les femmes enceintes tentent de combiner les restrictions alimentaires avec une alimentation plus équilibrée et variée qu'elles envisagent de garder. Ces changements d'habitude, facilités, s'organisent au cours du premier trimestre de grossesse, période riche en questionnements. Leur savoir profane se construit avant la grossesse, en côtoyant des femmes enceintes. Pendant la grossesse, les professionnels de santé sont amenés à délivrer des informations générales. Mais les messages manquent de clarté pour une application au quotidien. Les femmes sont ainsi amenées à faire des recherches ponctuelles (lors des courses, de la préparation du repas, au restaurant, lors de repas festifs, etc.), le conjoint étant parfois impliqué dans cette démarche. Malgré la confiance accordée au professionnel de santé, elles s'orientent facilement vers les sites internet ou leur réseau social, l'alimentation pendant la grossesse n'étant pas toujours associée à une problématique médicale.

L'alimentation est une préoccupation majeure des femmes enceintes, les amenant à se questionner en amont de la grossesse et à faire des recherches personnelles au 1er trimestre (entourage, internet). Les professionnels de santé sont reconnus comme des relais d'informations fiables. Toutefois, les messages de prévention manquent de clarté pour les aider dans leurs choix alimentaires.

D. Durand, I. Millot (IREPS BFC), C. Binquet, V. Cottet, N. Meunier-Beillard (Inserm CIC14132/CHU Dijon)

Remerciements: Pr Éric Heilmann (Laboratoire CIMEOS, Dijon), Pr Martine Wallon (Institut des agents infectieux, hôpital de la Croix- Rousse, Lyon), et à toutes les femmes/ couples et professionnels de santé ayant participé à l'étude











À RETENIR

L'information est une réelle préoccupation dès le 1er trimestre de grossesse

Les souces d'information sont multiples

- Réseau amical et familial
- Professionnel de santé
- Sources médiatiques : applications, sites internet, forums

Et pour la communication et la valorisation?

• Co-construire les messages importants à transmettre

Urbanisme et îlots de fraicheur/chaleur urbains – Thibaut Vairet, Centre de recherches de climatologie & Laboratoire ThéMA

Ambassadrices: Lucie Cros & Anne Sizaret, Ireps BFC

Thibaut Vairet, docteur en géographie, a présenté la problématique des îlots de chaleur et de leur prise en considération dans les aménagements urbains.

Exposé du problème

Les îlots de chaleur sont représentés par une différence de température nocturne entre la ville et sa campagne environnante. De manière plus simple : il fait plus chaud dans les centres urbains que dans les campagnes lors des nuits qui succèdent aux journées de beau temps, journées bien ensoleillées et peu ventées.

Ces îlots de chaleur urbains accentuent le risque de santé lors des périodes de canicule. La nuit, le corps a du mal à récupérer de la chaleur ambiante constante. Certains problèmes de santé sont alors plus fréquents, et on note une hausse de la mortalité.



Éléments de méthodes

Comment « mesurer » les îlots de chaleur ?

- → Mesures fixes : réseau MUSTARD ² : des stations météorologiques (50 depuis 2014, 60 depuis 2016, 69 depuis 2021...) ont progressivement déployées dans l'agglomération
- ightarrow Mesures mobiles : un vélo cargo arpente la ville et trace un chemin des températures
- → Modélisation... Ce n'est pas Sim City® même si ça en a l'air, le processus technique est très complexe et très long. Il vient de plus en appui aux politiques publiques.
- → Cartographies des zones chaudes





















^{2 «} Communication sur le réseau MUSTARDijon. Disponible sur: https://popsu-dijon.u-bourgogne.fr/actus/communication-sur-le-reseau-mustardijon.html

Légende Réseau MUSTARD T°C 19 Surface en eau 20 Dijon Métropole 21 Bâtiments 22 → Voies Ferrées 23 Routes principales 24 Corcelles-les-Monts Neuilly-les-Dijen ny-sur-Tille CRC TheMA Perriony-les-Dijon

Figure 5 : Températures de nuit lors de la Canicule 2018, interpolation spatiale à partir des 60 points de mesure du réseau MUSTARDijon.

Questions soulevées : mise en débat des solutions possibles

La question est : comment lutter efficacement contre les îlots de chaleur ?

À l'unanimité, toutes les parties prenantes reconnaissent qu'il s'agit de quelque chose qui prend du temps. Le temps de la recherche n'est pas le même que le temps des politiques ni celui des citoyens (qui est immédiat).

Solutions	Contraintes / pbs soulevés		
Végétalisation	Eau Branches sur les poteaux électriques		
Piétonnisation des centres villes	Mobilité des personnes en situation de handicap Portage des sacs de course		
Toiture végétalisée	Coût Tous les toits urbains ne peuvent pas accueillir de la végétation (inclinaison, poids) Haut niveau de technicité		
Couleurs des matériaux	Noir : absorbe la chaleur → à bannir Mais le blanc est trop réfléchissant (tout le monde devra porter des lunettes de soleil La joie des opticiens!)		
Arrosage des rues	Problème d'approvisionnement en eau Usage raisonné		
Aménagement urbain (ombrage, murs végétalisés, îlots de fraicheur, fontaines)	Aspects patrimoniaux et culturels 1% de nouveaux bâtis par an en moyenne dans une ville		
Déplacer la ville à la campagne	Étalement, consommation de surfaces agricoles Consommation d'énergies ++ Développement du transport individuel		
Construire plus de maisons individuelles	Idem ci-dessus + Coût Inégalités sociales		

Le grain de sel des ambassadrices : en termes de santé publique, ça dit quoi ?

Un vrai problème qui entraîne des solublèmes...

- Décloisonner la question, et l'éloigner de l'approche uniquement urbanistique et la raccrocher à la thématique de la santé
 - Privilégier une approche globale : santé, pollution, nutrition, activité physique, santé environnement
 - PRSE4 en cours d'élaboration : comment s'impliquer ? Comment conjuguer les regards ?
- ► Réduction des risques : promouvoir des gestes barrières adaptés (top tendance en ce moment) en cas de fortes chaleurs
 - Décomplexifier le problème et combiner plusieurs (petites) solutions faciles à mettre en œuvre
- ► Mobilisation sociale d'une multiplicité d'acteurs : de la participation citoyenne à l'appropriation des connaissances des décideurs, des acteurs, des experts
 - o Participation citoyenne et renforcement du pouvoir d'agir

Interdisciplinarité, décloisonnement, collaboration, transversalité

- ▶ Rester vigilant en termes d'inégalités sociales de santé (précarité, vulnérabilité...)
- ▶ Rôle du chercheur : soulever des problèmes, fournir de la donnée et impulser des solutions adaptables, faisables
- ▶ Réfléchir en "One Health" : les santés humaine, végétale et animale sont interconnectées





Table ronde sur la démocratie en santé : Comment faire du lien entre le monde de la recherche en santé publique et la population?



- Philippe Flammarion Secrétaire France Assos Santé
- Emmanuel Bodoignet Président de la Commission des usagers de la Conférence régionale de la santé et de l'autonomie Bourgogne-Franche-Comté
- Jérémy Querenet Médiateur scientifique et culturel Université de Franche-Comté
- Cyril Masselot MCF sciences de l'information et de la communication, CIMEOS (UBFC)

Les points importants à retenir

- → La culture scientifique n'est pas faite que pour les enfants, elle englobe également la médiation scientifique : les relations entre la science et la société doivent être un dialogue, un dialogue avec et pour la société.
- → La transparence demandée ne suffit pas toujours, elle doit également être accompagnée par la pédagogie, et une association des parties prenantes.
- → L'Université gagnerait à désectoriser les approches : arrêter d'opposer sciences « dures » et sciences « humaines et sociales » et les considérer dans des approches interdisciplinaires. La société aussi.
- → Les sciences participatives permettent cet aller-vers « hors du cadre » et une meilleure compréhension des objets de recherche par les acteurs et les participants.
- → Les observatoires citoyens permettent aux personnes de parler ensemble, de comprendre ensemble puis de décider ensemble : c'est la mise en place de l'intelligence collective territoriale.
- → La question de l'inclusion du plus grand nombre reste en suspens : comment aller chercher les catégories les plus éloignées de la science ? Les associer ? Les mobiliser ?
 - Importance de prendre en compte la littératie des personnes
 - Ne pas mésestimer l'énergie nécessaire à la mobilisation des personnes
 - S'appuyer sur l'existant : capitaliser !









L'équipe du pôle remercie l'ensemble des partenaires mobilisés pour l'organisation, l'animation et la participation à cette journée annuelle.

































U N I V E R S I T É BOURGOGNE FRANCHE-COMTÉ

















Équipe opérationnelle

Hélène Cléau-André, responsable helene.cleau-andre@ubfc.fr
Marie Corneloup, médecin de santé publique marie.corneloup@u-bourgogne.fr
Lara Destaing, chargée de mission lara.destaing@univ-fcomte.fr
Joël Salien, chargé de recherche joel.salien@univ-fcomte.fr



