



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE  
DES SOLIDARITÉS  
ET DE LA SANTÉ



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET SOLIDAIRE



# Groupe Santé Environnement

## Réunion du 9 juillet 2019

*Anses – Maisons-Alfort*

# Ordre du jour (1/2)

## Matin

- **9h30 – 9h45** : Introduction de la Présidente du GSE, Mme la Députée Elisabeth Toutut-Picard
- **9h45 – 11h15** : Table ronde « Présentation des bilans des travaux des GT du PNSE 3 par les Présidents des GT », animation par la Présidente du GSE
  - 5 GT
  - Echanges avec les participants
- **11h15 – 12h15** : Présentation et état d'avancement de deux mesures de la SNPE2
  - Site Internet « Agir pour Bébé » de Santé publique France (SPF)
  - Appel à projets de l'Agence Française de Biodiversité (FRB - CESAB - AFB)
- **12h15 – 13h30** : Pause déjeuner

# Ordre du jour (2/2)

## Après-midi

- **13h30 – 15h30** : Table ronde « Regards croisés sur les travaux du PNSE4 », animation par la Présidente du GSE (regroupant les 6 GT de préfiguration)
- **15h30 – 15h45** : Pause café
- **15h45 – 17h** : Organisation de trois ateliers (en sessions parallèles)
  - **Atelier 1** : Comment faire vivre et animer la santé environnement dans les territoires : échange entre collectivités, thème instance de gouvernance, comment créer une mutualisation entre collectivités au niveau local, comment territorialiser la santé environnement... Animation : Mme Catherine Bassani-Pillot, élue de la ville de Nantes
  - **Atelier 2** : Quels objectifs, grands indicateurs, quelles grandes priorités politiques chiffrées (3 ou 4) pour le PNSE4 ? Animation : Mme Elisabeth Toutut-Picard, présidente du GSE, députée
  - **Atelier 3** : Orientation des conseils à donner aux autres plans : le PNSE4 en tant que plan chapeau pourrait émettre des recommandations aux autres plans, notamment ceux qui seront en réexamen ou en renouvellement. Animation : Madame Claire Pitollat députée et Madame Anne Walryck, Vice – Présidente de Bordeaux métropole (à confirmer)
- **17h** : Fin des travaux



Introduction de la Présidente du GSE,  
Mme la Députée Elisabeth Toutut-Picard



Table ronde « Présentation des bilans  
des travaux des GT du PNSE 3 par les  
Présidents des GT », animation par la  
Présidente du GSE

# GT1 Santé et biodiversité

## Périmètre du GT et bilan des actions

1/ Enquête sur la gestion des crises sanitaires impliquant la faune et la flore sauvage (action 12)

**Rapport publié et transmis aux ministères par courrier des co-présidents du GT**

2/ Revue systématiques sur les effets bénéfiques de la biodiversité pour la prévention et la lutte contre les maladies infectieuses (action 88)

**Protocole publié, article en cours de correction**

3/ Revue systématiques sur les effets positifs des espaces bleus, verts et des espaces de nature urbains sur la santé (action 89)

**Travaux en cours en partenariat avec Eklipse et OMS**

4/ Revue systématique sur les solutions efficaces pour lutter contre l'antibiorésistance dans l'environnement (action 56 de la FRTE)

**Protocole publié, article en cours de correction**

# GT1 Santé et biodiversité

- **Recommandations :**

- 1. Déployer une **politique d'éducation à la biodiversité et à la compréhension des services écosystémiques**, intégrant leurs rôles positifs sur la santé humaine et animale, aux niveaux national et local. (Exemple : intégrer le thème santé et biodiversité dans les programmes d'éducation à l'environnement et au développement durable (EEDD))
- 2. Développer la **communication sur le thème « santé et biodiversité »**
- 3. Effectuer une **étude bibliographique sur le concept de santé des écosystèmes et les facteurs influençant celle-ci, ainsi que leurs conséquences sur la santé humaine**, en intégrant notamment (1) les conséquences du changement climatique et (2) une approche écotoxicologique.
- 4. Valoriser la **biodiversité comme facteur positif de la santé** en finançant des **projets et recherches sur les bénéfices de la Biodiversité sur la santé** et en développant la **prévention basée sur les solutions fondées sur la nature**
- 5. Renforcer la **valence environnementale dans la lutte contre l'antibiorésistance**
- 6. Élaborer des **lignes directrices** permettant de guider l'action des services de l'État **dans la gestion des dangers liés à la faune et la flore sauvage**

# Recherche, Formation, Information, Education

- **Périmètre du GT2 :**
- **Recherche** : PRNEST radiofréquences, IFRES, PNRPE, PRIMEQUAL, sols, pesticides, nanomatériaux et écosystèmes (PNSE3) ; SNR et collaboration européenne sur les PE, produits phytosanitaires, antibiorésistance, bio surveillance, lutte antivectorielle (FRTE2015 - FRTE2016)
- **Formation** : formation des acteurs relais et expériences régionales (formation initiale et continue) (PNSE3) ; sensibilisation santé environnement (FRTE2015)
- **Information / éducation** : amiante, radon, pollens, métaux, nano, sols, champs électromagnétiques, qualité de l'air, éducation, site portail (PNSE3) ; nature, LAV, PE, pesticides, nanomatériaux, qualité de l'eau (FRTE2015 - FRTE2016)
- **Recommandations (1):**
  - **Information : “mission de service public” pour tous les publics**
  - Réaliser des campagnes d'information sur les **impacts sanitaires des contaminants environnementaux, alimentaires, les pesticides en zone agricole** validées scientifiquement
  - S'appuyer sur les réseaux associatifs reconnus et opérationnels pour renforcer la mise en œuvre des démarches informatives et éducatrices en santé environnement auprès des **acteurs des champs éducatifs et sociaux**

# Recherche, Formation, Information, Education

- **Recommandations (2):**

## **Formation initiale et continue : à poursuivre / renforcer dans tous les cursus**

Renforcer la formation des **professionnels de santé**, des professions « pertinentes » et des **élus** sur le territoire nationale et les DROM-COM

Soutenir les **Mastères** en toxicologie/ écotoxicologie

## **Éducation**

Mobiliser les sciences de la communication pour développer une **approche précoce, positive et préventive de la santé** .

Faire prendre conscience aux enfants et adolescents des liens entre environnement et santé et de l'urgence à adopter les comportements individuels les moins polluants possibles

## **Recherche : « One Health / EcoHealth », un programme dédié (ANR) + PIREST**

Besoin d'une recherche **interdisciplinaire** .

**Développer « Eco-Exposome »** : s'appuyer sur liens entre santé des écosystèmes (animal, plante) et santé humaine pour comprendre les expositions et les prévenir.

**L'incidence du changement global (dont le climat) et des transitions (énergétique, économie circulaire)** doit être inscrite comme un thème prioritaire à instruire

Poursuivre / renforcer la présence à **l'Europe** (recherche, expertise)

# GT3 : Pathologies en lien avec les expositions environnementales

Co-présidence: Robert BAROUKI (INSERM) et Catherine BASSANI-PILLOT (élue de la ville de Nantes)

## Recommandations « Recherche »

- Intégrer dans l'expertise, une prise en compte des multiples facteurs de risque (dont le bruit), pour réduire l'incidence des pathologies, dont les pathologies métaboliques, les troubles du neuro-développement
- Dans un contexte de changement climatique et de préservation des écosystèmes, faire progresser la recherche avec une coopération au niveau européen et international, notamment sur les méthodes de lutte contre les vecteurs
- Garantir un financement pérenne des études de cohorte (PELAGIE, etc.) sur le long terme, notamment pour les troubles du neuro-développement et des programmes de biosurveillance

## Recommandations « Information, formation »

- Déployer des outils simples permettant d'améliorer l'accès des patients aux recommandations sanitaires à suivre en cas d'allergies d'origine pollinique
- Renforcer les messages de prévention en situation inter-épidémique ou épidémique
- Inciter aux changements de comportement favorables à la santé pour limiter les multiples facteurs de risques
- Eduquer dès le plus jeune âge à la valeur de l'eau comme bien commun

# GT3 : Pathologies en lien avec les expositions environnementales

- **Recommandations « Réduction des expositions en lien avec la santé »**
  - Rendre plus performant le programme d'insonorisation des logements en informant et en facilitant l'accès aux aides financières
  - Établir des guides relatifs à la prise en charge sanitaire des personnes sur-imprégnées aux métaux lourds en tenant compte des effets cocktails
  - Préserver la ressource en eau, en quantité et en qualité :
    - Maitriser les sources de pollution d'origine agricole, industrielle et domestique
    - Améliorer les réseaux pour diminuer les pertes et améliorer la qualité
    - Rationnaliser les différents usages de l'eau (agricoles, industriels et domestiques)
- **Recommandations « Favoriser et déployer les bonnes pratiques »**
  - Soutenir et valoriser des acteurs associatifs comme les pollinariums sentinelles afin d'améliorer l'information du public concerné
  - Promouvoir des moments apaisés et de zones calmes afin de sensibiliser le public à l'ambiance sonore élevée habituelle, dans tous les lieux de vie (écoles, rues, etc.)
  - Renforcer les centres régionaux de pathologies professionnelles et environnementales (CRPPE) pour leur donner la capacité de prendre en charge les personnes concernées, dont les personnes électrohypersensibles (EHS)
  - Consolider, enrichir et faire connaître les outils d'auto-évaluation de la qualité des environnements intérieurs et disposer de recommandations notamment sur les bonnes pratiques d'utilisation des produits d'entretien

# GT3 : Pathologies en lien avec les expositions environnementales

- **Recommandations générales**
  - Intégrer les spécificités des territoires ultra-marins
- Les recommandations émises par le GT3 en lien avec des plans ou feuilles de route existants ne sont pas présentées ici (perturbateurs endocriniens, amiante, etc).

# Risques à fortes incertitudes scientifiques et enjeux de connaissance sur les expositions - GT4 (1/2)

- **Périmètre du GT :**

- Qualité de l'air, Qualité de l'eau, Contamination environnementale des sols, Données et inégalité environnementale, Risques émergents (PE, nanos, ondes...), Programmes de biosurveillance.  
Plans sectoriels: **actions 28 à 80 du PNSE3**
- 2 GT issus de la conférence environnementale associés : GT « étiquetage des produits contenant des nanomatériaux », GT « substitution des perturbateurs endocriniens »

- **Recommandations :**

- **Biosurveillance**
- Nécessité de disposer de données concernant l'imprégnation des populations en France à intervalle régulier.
  - **Nanomatériaux**
- Avoir un étiquetage adapté et compréhensible par le public.
- Soutenir la position française au niveau européen pour un élargissement de l'obligation de déclaration de la production et de l'importation de nanomatériaux.
- Limiter l'utilisation des nanomatériaux dans les produits de consommation et particulièrement dans les produits alimentaires dans l'attente d'une meilleure connaissance sur les effets des nanomatériaux sur la santé, les expositions et les risques pour les usagers et consommateurs.

# Risques à fortes incertitudes scientifiques et enjeux de connaissance sur les expositions - GT4 (2/2)

- **Recommandations :**
  - **Qualité de l'air (dont pesticides):**
- Dans le cadre de la surveillance de la présence des pesticides dans l'air que les travaux soient poursuivis pour mieux comprendre leurs sources et soit définies les modalités d'une surveillance pérenne au niveau national avec un financement adapté. Soutenir la recherche sur les relations de causalité entre les expositions aux pesticides et la survenue de pathologies.
  - **Qualité de l'eau**
- Concernant la protection des captages utilisés pour l'alimentation en eau potable (AEP) contre les pollutions accidentelles et les pollutions diffuses, une meilleure prise en compte des métabolites dans le dispositif réglementaire.
  - **Ondes électromagnétiques**
- Evaluer les effets des expositions cumulées à différents types de fréquences.
  - **Plans sectoriels**
- Nécessité d'un suivi coordonné et d'une gouvernance commune.

# Santé Transports GT5 (1/2)

## Périmètre du GT5 – 3 actions en annexe du PNSE3

- Prendre en compte la santé environnement dans les documents de planification territoriale
- Promouvoir les mobilités actives, évaluer et valoriser leurs effets sur la santé et l'environnement
- Améliorer la connaissance des impacts sur la santé de la qualité des transports quotidiens

## Rapport final juin 2019

### Recommandations

- Recherche

Étudier l'impact logistique urbaine durable sur la santé et l'environnement et les pistes pour limiter ces impacts

- Gouvernance

Garantir au sein des instances du PNSE4 une meilleure représentation des services déconcentrés de l'État (DREAL, ARS)

# Santé Transports GT5 (2/2)

- **Former, informer, sensibiliser :**

- Recenser et élaborer des programmes de formation sur les liens TSE pour les acteurs de l'aménagement et des transports
- Systématiser la valorisation et la promotion des outils à l'usage des territoires
- Promouvoir les mobilités actives, les réductions de vitesse, l'usage des TC et le développement des services de mobilité servicielles, la logistique urbaine durable, le covoiturage ...

- **Définir, mettre en œuvre, évaluer des leviers d'action réglementaires ou volontaires :**

- Poursuivre le recensement et la promotion des outils destinés aux professionnels
- Élaborer des recommandations méthodologiques pour la prise en compte des problématiques TSE dans les documents PDU, PLU, SCoT et élargir cette démarche aux SRADDET
- Expérimenter une EIS à l'échelle d'un PDU, d'un PLU et d'un SCoT
- Évaluer les effets SE des modifications réglementaires du code de la route, des incitations vélo ou VAE



Présentation et état d'avancement de  
deux mesures de la SNPE2



Table ronde « Regards croisés sur les travaux du PNSE4 », animation par la Présidente du GSE

# GT1 exposome / recherche, données (1/5)

- **Contexte / périmètre**
  - Notion **d'exposome** humain / environnemental : connaissance des expositions et impacts sur la santé de l'environnement, surveillance des expositions des milieux et impacts sur les écosystèmes
  - Rapport **INSERM** complété par une consultation des 3 alliances Allenvi, Athena, Aviesan (*en cours*), projets **européens** (HERA, HBM4EU...)
  - **Recommandations** recherche du PNSE3 (2 évaluations mi-parcours, GT1 biodiversité & et santé et GT2 recherche), et bilan des actions recherche des plans sectoriels
  - Champ élargi aux **données** de surveillance (pour la recherche et la connaissance au sens large)

# GT1 exposome / recherche, données (2/5)

- **Diagnostic**

- Des sources de **données** multiples à rapprocher et exploiter pour répondre à la demande sociétale
- Manque de visibilité et difficultés de suivi de la **recherche** et des progrès de la connaissance en santé environnement (équipes, projets, financements)
- Manque d'appropriation de la SE par les différents champs **disciplinaires**
- Besoin de **synthèses** thématiques accessibles à un large public et d'expertises scientifiques collectives
- Besoin urgent de connaissance sur les impacts sanitaires du **changement climatique**, les relations **biodiversité & santé** et la surveillance de **l'antibiorésistance** dans l'environnement

# GT1 exposome / recherche, données (3/5)

- Objectifs

- Progrès à faire sur le croisement des **données** d'environnement (écosystèmes et milieux), de santé (épidémiologie) et SHS
- Structurer, pérenniser et valoriser la **recherche** française au niveau européen et international
- Donner un caractère concret au concept **d'exposome** en déployant une infrastructure nationale ambitieuse de caractérisation biologique et chimique, dans un contexte de **changement climatique** (en cohérence avec le PNACC2)

# GT1 exposome / recherche, données (4/5)

- Propositions d'actions / cibles
  - Créer un observatoire et une plate forme nationaux de santé environnementale, mettre l'IA au service du croisement des **données** de santé et d'environnement (dont antibiorésistance)
  - Mobiliser des moyens pour mieux connaître **l'exposome** chez l'homme et dans l'environnement (infrastructure analytique, programmes de recherche, cohortes...)
  - Développer un démonstrateur d'intégration des **expositions**, avec un focus sur les inégalités environnementales
  - Encadrer le développement des **capteurs** au service de la population

# GT1 exposome / recherche, données (5/5)

- Identification d'interaction avec les autres GT de préfiguration du PNSE 4
  - Valoriser les progrès de la connaissance : **colloque scientifique tous les 2 ans** (GT2)
  - Elaborer un indicateur de **l'antibiorésistance** environnementale (GT3)
- **Conclusions / perspectives**
  - Approfondir les travaux sur les **données** en lien avec INRIA et le lab INSEE
  - Mobiliser les **alliances** Allenvi, Avisan et Athéna pour la coordination des équipes de recherche (cf. IFRES 2013), et travailler sur l'exposome environnemental

- **Contexte / périmètre :**
  - Basculement de l'infectieux vers le chronique
  - La sensibilisation des citoyens ne suffit pas
  - Informer et prévenir, ça paie
  - Passer des recommandations à l'action
- **Diagnostic :**
  - Une information foisonnante mais dispersée
  - Des formations sont multiples au public incertain
  - Des relais fiables sur le terrain
  - Attente forte et croissante de la population

## GT2 Former & informer (2/6)

- **Objectifs:**
  - identifier les cibles à atteindre en termes d'information (grand public, plus particulièrement les jeunes parents, également les élus) et de formation (professionnels de santé, mais aussi élus et professions qui ont un impact sur le cadre de vie (architectes, urbanistes, artisans)),
  - définir les contenus de formation (notamment via un référentiel-socle de connaissances),
  - identifier les moyens que les cibles se saisissent de ces formations (par des supports, des incitations et des contraintes),
  - identifier les modes de communication adaptés au grand public (communication pro-active).

## GT2 Former & informer (3/6)

- **Action 1: établir un référentiel-socle de connaissances en promotion de la santé environnementale**

Qui ?	Le Groupe Santé-Environnement
Quelles cibles ?	Les professionnels (santé ou non) en formation initiale
Où ?	Sur le portail sante.fr
Comment ?	Elaboration: un GT du GSE: promotion SE et prévention des risques Valorisation: filières métier, directions de la communication Sanction: un contrôle de connaissances en fin de formation
Coût	Modéré

## GT2 Former & informer (4/6)

- **Action 2: insérer la SE dans le lien soignant-patient**

Qui ?	L'Assurance maladie ou les ARS
Quelles cibles ?	Les citoyens-patients dans leur relation avec le corps médical
Où ?	En ligne et lors des 20 consultations obligatoires (dont SNU)
Comment ?	Pour le patient: en abondant son DMP en données sur l'exposome Pour le soignant: en dédiant certaines consultations à la SE
Coût estimé	Neutre (substitution dans un dispositif existant)

- **Action 3: élargir le service sanitaire des étudiants en santé à la Santé-Environnement**

Qui ?	Les étudiants en santé, sous pilotage ARS/Education nationale
Quelles cibles ?	Les étudiants eux-mêmes, les jeunes parents, les retraités aidant
Où ?	En maternité, en crèches, à l'école
Comment ?	A travers une séquence formation-action
Coût estimé	50€ par naissance

# GT2 Former & informer (5/6)

## • Action 4: Inciter les collectivités à prendre en compte la SE

Qui ?	Conseils régionaux, ARS, Réseau Villes Santé OMS, GSE ?
Quelles cibles ?	Les élus, leurs services techniques
Comment ?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Profiter du renouvellement des conseils pour sensibiliser les élus avec des outils brefs</li><li>• Conditionner les Contrats locaux de santé à des politiques locales de santé-environnement</li><li>• Développer des formations-actions sur thématiques prioritaires coconstruites avec les citoyens (bottom-up)</li></ul>
Coût estimé	Neutre car mobilise des dispositifs existants

## • Action 5: Communiquer de façon pro-active et "agressive"

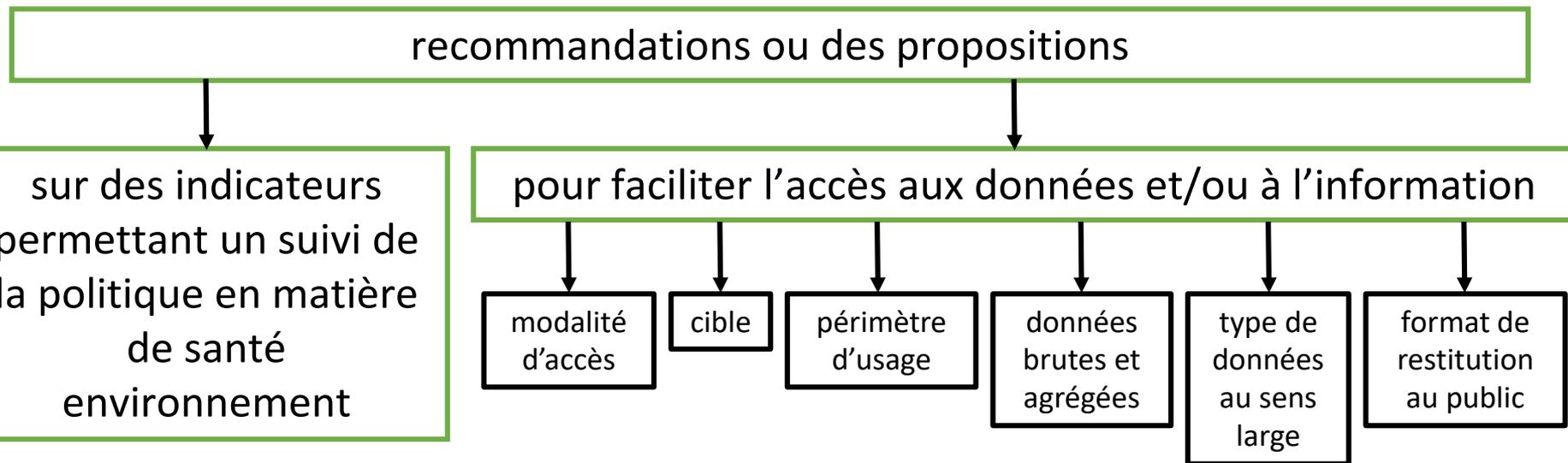
Qui ?	Les services de l'Etat, notamment nationaux
Quelles cibles ?	Le grand public, notamment jeune et connecté
Où ?	En ligne, dans les médias
Comment ?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Créer une cellule riposte pour contrer les fake news</li><li>• S'associer à des influenceurs pour mieux atteindre les cibles</li><li>• Communiquer sur les indicateurs d'état de l'environnement existants</li></ul>
Coût estimé	Possiblement élevé (campagnes de communication), à évaluer

# GT2 Former & informer (6/6)

- **Interactions avec les autres groupes**
  - Assurer la circulation des idées locales (GT 6)
  - Pérenniser la donnée (GT 3), notamment sur l'air (GT 5)
  - Assurer un étiquetage utile au consommateur (GT 4 et GT 5)
  - Mesurer l'ampleur des actions et leur efficacité:
    - nombre de formations en catalogue et nombre de formés
    - nombre d'évaluations d'impact sanitaire
    - nombre de PLU-PLUI s'appuyant sur une politique SE affichée
- **Un impératif, changer de braquet sur:**
  - L'intégration de la santé-environnement dans les filières scolaire, universitaire et sanitaire
  - Les modalités et méthodes de communication

# Indicateurs/ accès aux données (1/5)

- Contexte / périmètre :



➔ Positionner le futur PNSE4 en plan chapeau des plans sectoriels ←

visibilité

articulation

cohérence

- Diagnostic :

Indicateurs :

(1) différents documents / travaux utilisés par le GT3 :

des travaux sur la synthèse des données en santé-environnement existantes

des travaux sur les plans sectoriels existants

des travaux du HCSP

(2) nécessité de construire un tableau de bord d'une dizaine d'indicateurs

(3) certains plans n'ont pas d'indicateurs / certains en ont beaucoup

(4) nécessité d'une méthodologie commune pour une approche harmonisée du choix des indicateurs

(5) nécessité de définir les grandes priorités et les grands objectifs du PNSE4

par les 4 axes du PNSE4

par la synthèse des propositions des GT

par le GSE du 9 juillet

démarrer en coordination avec la définition des grands objectifs, à partir de septembre, le processus de sélection des indicateurs avec des personnes ressources

organiser des auditions et interactions

- Objectifs :

**Indicateurs :**

- suivi et surveillance de la thématique Santé – environnement sur le moyen/long terme avec des données accessibles
- information du citoyen sur les politiques menées et communication
- évaluation des impacts des décisions
- aide à l'orientation des décisions
- approche itérative de définition et de construction des indicateurs pour améliorer la qualité des indicateurs existants et avoir de nouveaux outils de suivi

- Propositions d'actions :

## Indicateurs :

**ACTION N°1** Production de méthodologie : principe et critère de sélection des indicateurs

### **ACTION N°2**

Etablir le tableau de bord d'indicateurs pour les ministres :

- une dizaine d'indicateurs;
- au moins un indicateur pour chacune des priorités associées aux 4 axes;
- des indicateurs de différent types : moyen / résultats / impact.

### **ACTION N°3**

Mettre en place un dispositif de suivi du tableau de bord des indicateurs pour :

- assurer le suivi à long terme du tableau de bord,
  - de communiquer au citoyen sur les indicateurs
  - définir les besoins en terme de nouveaux indicateurs : pilotage, fréquence des réunions, moyens,
- à intégrer dans la réflexion globale sur la gouvernance du GSE dans la perspective de mise en place d'un « observatoire de la santé environnement ».

**ACTION N°4** Définir les moyens nécessaires au suivi des indicateurs

- Identification d'interaction :

## Questions à poser au GSE

- (1) Faut-il définir un ou plusieurs objectifs emblématiques en santé-environnement et un ou plusieurs indicateurs associés ?
- (2) Privilégie-t-on plutôt des objectifs et indicateurs portant sur les moyens, ou portant sur les résultats ou portant sur les impacts?
- (3) Faut-il faire apparaître dans le tableau de bord des indicateurs relatifs à des plans ou actions « phares » ? si oui lesquelles en priorité ? Faut-il faire d'autres propositions transversales aux thématiques emblématiques ? Si oui lesquelles ?
- (4) Doit-on prioriser des indicateurs en fonction de la fréquence d'actualisation possible ? Si oui, faut il avoir pour objectif de trouver des indicateurs qui donnent une lisibilité sur des tendances significatives sur un pas de temps annuel ?? Des indicateurs qui donnent une lisibilité sur des tendances dans les pas de temps du PNSe4 (5 ans : 2020-2025) ?
- (5) Faut-il sélectionner en priorité des indicateurs déclinables à l'échelle territoriale ou différenciant les groupes-socio démographiques (par tranches d'âges, par catégorie sociale...) ?
- (6) Faut-il des indicateurs qui puissent être comparés avec la situation dans d'autres pays européens, à l'international (quitte à les adapter si des indicateurs répondant à l'objectif recherché existent déjà par ailleurs?)

# GT4 : Actions pour la réduction des expositions environnementales (1/5)

- Contexte / périmètre: Thématiques ne faisant pas l'objet de plans, stratégies ou feuilles de route
- **Thèmes prioritaires**
  - **Réduction des expositions aux agents physiques : ondes électromagnétiques (téléphonie mobile, antennes, 5G, Rapports ANSES), lumière bleue ( LED Rapport ANSES 2019, écrans numériques, Appel Académies 2019 ), bruit ( Rapport BruitParif 2019)**
  - **Réduction des expositions aux nanomatériaux en milieu de travail et dans les produits de consommation ( rapports ANSES, Avis HCSP).**
  - **Réduction de l'exposition aux substances chimiques préoccupantes dans les articles de consommation.**
  - **Deux thèmes subsidiaires à discuter: sites et sols pollués et biotechnologies, environnement et santé.**

# GT4 : Actions pour la réduction des expositions environnementales (2/5)

- **Diagnostic**

## Les effets des agents physiques sur la santé

- Des données nombreuses mais dispersées sur l'exposition aux ondes électromagnétiques et une mauvaise connaissance des impacts sanitaires malgré une exposition massive de la population.
- Un développement de la 5G sans évaluation préalable de l'exposition avec la nécessité de concertation à l'échelon local.
- Un impact de la lumière bleue ( LED, écrans numériques) associé au bruit qui est à l'origine de graves troubles du sommeil, en particulier chez les enfants et adolescents, et un déficit d'attention. Un usage excessif des écrans en milieu de travail.

## Les nanotechnologies

- Une méconnaissance de l'exposition globale du consommateur et de l'environnement.
- Un défaut d'affichage sur les produits de consommation.
- Une mauvaise évaluation des risques.

## Les substances chimiques préoccupantes dans les articles de consommation.

- Une forte demande du public pour une meilleure sécurité sanitaire des articles de consommation, en particulier pour la petite enfance.

# GT4 : Actions pour la réduction des expositions environnementales (3/5)

- **Objectifs:**

- **Diminuer l'exposition globale de la population aux agents physiques: ondes électromagnétiques, lumière bleue, bruit, afin de préserver la qualité de vie ( sommeil, fatigue, troubles psycho-sociaux)**
- **Diminuer l'exposition aux nanomatériaux en milieu de travail et dans les produits de consommation et mieux connaitre leur impact sanitaire et environnemental.**
- **Eliminer les substances chimiques préoccupantes qui présentent un risque sanitaire dans les articles du quotidien et en particulier ceux de la petite enfance.**

# GT4 : Actions pour la réduction des expositions environnementales (4/5)

- **Propositions d'actions « phares »**
- **Action 1 : Stratégie nationale sur l'impact sanitaire des agents physiques.**
  - Construire un cadastre électromagnétique afin d'avoir une cartographie complète de l'exposition et mieux protéger les personnes sensibles. Mieux connaître le couple antenne-relais et téléphone portable.
  - **Anticiper l'exposition à la 5G: scénarios d'exposition, comités de dialogue au niveau local.**
  - Limiter l'exposition du public aux LED, écrans et jouets à LED par des mesures de restriction sur les émissions de lumière bleue et informer les utilisateurs.
  - **Prévenir l'exposition des enfants de moins de 3 ans aux écrans numériques et à la lumière bleue (informer les parents du risque par un message sur les téléphones mobiles et les tablettes et former et informer les personnels de santé)**
  - Éradiquer les points noirs de bruit dans les villes ( chaussées anti-bruit, radars automatiques détectant les véhicules bruyants) et à proximité des aéroports par la généralisation des plages d'interdiction de transport aérien.
  - **Associer à la rénovation énergétique des bâtiments, la rénovation acoustique en particulier dans les établissements sensibles (crèches, écoles maternelles et primaires... )**

# GT4 : Actions pour la réduction des expositions environnementales (5/5)

- **Action 2 : Prévenir l'exposition aux nanomatériaux préoccupants.**
  - Mettre en place une traçabilité des nanomatériaux aux cours de leur cycle de vie pour mieux protéger les travailleurs( pictogramme) et améliorer le registre R Nano.
  - Développer un étiquetage clair et obligatoire des nanomatériaux pour la protection des consommateurs et de l'environnement.
  - Eliminer les nanomatériaux préoccupants dans l'alimentation et les objets à destination des bébés et des enfants.
  - Développer la métrologie pour la surveillance environnementale (en élargissant aux NP non intentionnelles).
- **Action3: Réduire et informer sur l'exposition aux substances chimiques préoccupantes dans les objets du quotidien (articles et mélanges).**
  - Établir un code couleur sur les produits de consommation qui serait certifié par un organisme indépendant sur la base de données scientifiques, pour une information du consommateur compréhensible par tous et en priorité pour les objets et jouets à destination de la petite enfance.
  - Faire évoluer les labels environnementaux en y intégrant un critère sanitaire.



**Table ronde « Regards croisés sur les  
travaux du PNSE4 »  
GT5 « Air intérieur »**

**thème emblématique +++**

**Temps passé – multiplicité des expositions/effets**

**⇒ contribution majeure à l'exposome**

# Air intérieur (1/5)

## Contexte / périmètre : Plan d'actions QAI-2013

**15/05/19 : bilan + attentes + modalités de travail** (auditions/ateliers)

- contexte national et européen
- retours d'expériences (RETEX) des collectivités territoriales
- différents enjeux à concilier (énergie/QAI/santé/climat)
- souci des populations vulnérables

**27/05/19 : Surveillance de la QAI dans les ERP** (Lyon, AMF, ADF, Ineris, Cerema, OQAI)

**12/06/19 : Etiquetage** (DGCCRF, CGDD, Ineris, INC, Anses) **et sensibilisation du public** (capteurs : OQAI, Ademe)

**28/06/19 : QAI et les acteurs : des transports** (RATP, Ineris), **du bâtiment** (CAPEB, FFB, USH, UNICLIMA, AQC, RG ingénierie, architecte, Ademe, Anses), **de la santé** (DGS, CEI, R3VPBL, ARS, CHU, WECF, PREVENIR) **et de l'éducation nationale** (DGESCO)

**04/07/19 : Données de QAI** (OQAI, ETALAB) **et Recherche autour de QAI** (Ademe, Anses, Ineris, OQAI, SPF)

## Air intérieur (2/5)

- **Diagnostic :**

- \* **Surveillance dans les ERP :** difficultés de mise en œuvre; importance de l'auto-diagnostic et des RETEX sur les actions

- \* **Etiquetage :** harmonisation européenne en cours pour les « matériaux de construction », absence de contrôle des allégations; absence d'étiquetage pour d'autres produits; affirmations « abusives »

- \* **QAI et acteurs :** insuffisance de formation

- . **bâtiment :** mauvaise prise en compte de la QAI; pas d'approche intégrée (bruit/énergie/QAI); non-conformité des installations de ventilation (50%), pas de métier de ventiliste;

- . **santé et enfance :** périnatalité = étape-clé ; couverture insuffisante du territoire en CEI/CHS

- \* **Données de QAI :** des bases de données structurées (OQAI) et des données éparses

- \* **Recherche et QAI :** des lacunes dans la connaissance (expositions, effets, analyses socio-économiques, politiques publiques)

## Air intérieur (3/5)

- **Objectifs :**
- ✓ **Faire évoluer la surveillance** actuelle dans les ERP vers un programme d'amélioration continue de la QAI
- ✓ Améliorer les connaissances et **mieux informer sur les émissions** des « matériaux de construction » et de consommation courante
- ✓ **Intégrer la prise en compte de la QAI tout au long de la vie du bâtiment et en assurer la traçabilité** pour promouvoir des lieux de vie favorables à la santé
- ✓ **Accompagner le changement des pratiques** à une étape-clé de la vie (**grossesse et 1000 premiers jours**)
- ✓ **Constituer un système d'information** sur les données de QAI et des effets sanitaires associés
- ✓ **Développer une recherche sur la QAI dans les différents milieux de vie pour mieux comprendre l'exposome (GT1)**

# Air intérieur (4.1/5)

- **Cibles - Objectif**

**ERP** : Faire évoluer la surveillance actuelle vers un programme d'amélioration continue de la QAI

- **Consommateurs/Professionnels**

Améliorer les connaissances et mieux informer sur les émissions des « matériaux de construction » (MDC), de consommation courante

- **Actions**

- **Mettre en place un carnet sanitaire, outil opérationnel pour aider le gestionnaire et assurer la traçabilité :**

- Autodiagnostic répété (grille standardisée)
- Suivi régulier du confinement (mutualisation)
- Mesurages de polluants → vie du bâtiment
- Inventaire des actions correctives
- Exploitation nationale pour RETEX

- **Rendre obligatoires et accessibles les PV d'émissions pour les MDC**

- **Disposer d'étiquetages simples et compréhensibles** (émissions/dangers); prévoir une évaluation avant/après

- **Imposer des critères de santé dans la commande publique**

# Air intérieur (4.2/5)

- **Cibles - Objectif**

## Professionnels du bâtiment

**Intégrer la prise en compte de la QAI tout au long de la vie du bâtiment et en assurer la traçabilité pour promouvoir des lieux de vie favorables à la santé**

**GT2**

- **Actions**

- **Prendre en compte la QAI**

- . à la conception et rénovation (cahiers de clauses techniques particulières)

- . aides à rénovation énergétique conditionnées à la QAI

- **Instaurer un contrôle des installations de ventilation** (à réception), **une obligation d'entretien et compléter le DPE → DPEV**

⇒ **métier de ventiliste**

- **Articuler les actions des CEI/CHS et acteurs de l'amélioration de l'habitat**

- **Introduire un enseignement sur la QAI** (formation initiale et continue)

**pour tous les acteurs du bâtiment, les maîtres d'ouvrage**

# Air intérieur (4.3/5)

- **Cibles – Objectif**

- **Parents de jeunes enfants**

**Accompagner le changement des pratiques à une étape-clé de la vie (grossesse et 1000 premiers jours)**

**GT2**

- **Actions**

- **Sensibiliser les futurs parents : définir et prioriser des messages harmonisés à délivrer**
- **Favoriser l'exemplarité des lieux concernés** (maternités, lieux d'accueil de petite enfance), **la coordination des acteurs et le partage de bonnes pratiques**
- **Introduire un enseignement sur la QAI (formation initiale et continue) pour les professionnels de santé → périnatalité et petite enfance**

# Air intérieur (4.4/5)

- **Cibles – Objectif**

## **Pouvoirs publics**

**Constituer un système d'information** sur les données de QAI et les effets sanitaires associés

- **Actions**

- **Pérenniser les bases de données**  
→ **suivre l'amélioration de QAI**  
(campagnes de mesures et inventaire OQAI)
- **Mettre en place des bases de données** → **améliorer l'action**  
(Auto-diagnostics des ERP, PV d'émissions des « matériaux de construction », surveillance dans les enceintes ferroviaires souterraines, RETEX des CEI/CHS)
- **Les rendre accessibles**
- **Assurer l'interopérabilité de ces bases de données** entre elles et avec des bases sanitaires
- **Mener une réflexion sur les données de QAI issues de microcapteurs**  
(domotique, capteurs citoyens)

# Air intérieur (4.5/5)

- **Cibles – Objectif**

- GT1 : Recherche sur la QAI**

*Développer une recherche sur la QAI dans les différents milieux de vie pour mieux comprendre l'exposome*

- **Actions**

- Cibler : expositions, effets sanitaires et vulnérabilités, analyses socio-économiques et de politiques publiques (transversalité), solutions curatives et préventives*

# Air intérieur (5/5)

- Identification d'interaction avec les autres GT de préfiguration du PNSE 4 :

**GT1 : Recherche sur la QAI**

**GT2 : Formation, Information**

→ populations précaires ++ (CNA)

**GT3 : Indicateurs**

**GT4 : Etiquetage**

**GT6 : RETEX**

- Conclusions / perspectives :

- Enrichissement par **GRSE**
- Travail de **mise en cohérence** avec les actions des autres GT
- Travail sur les **indicateurs** à définir par priorités
- **Poursuite du GT (GSE)?** → suivi de la mise en œuvre du PNSE4

**QAI = mesure phare du PNSE4**



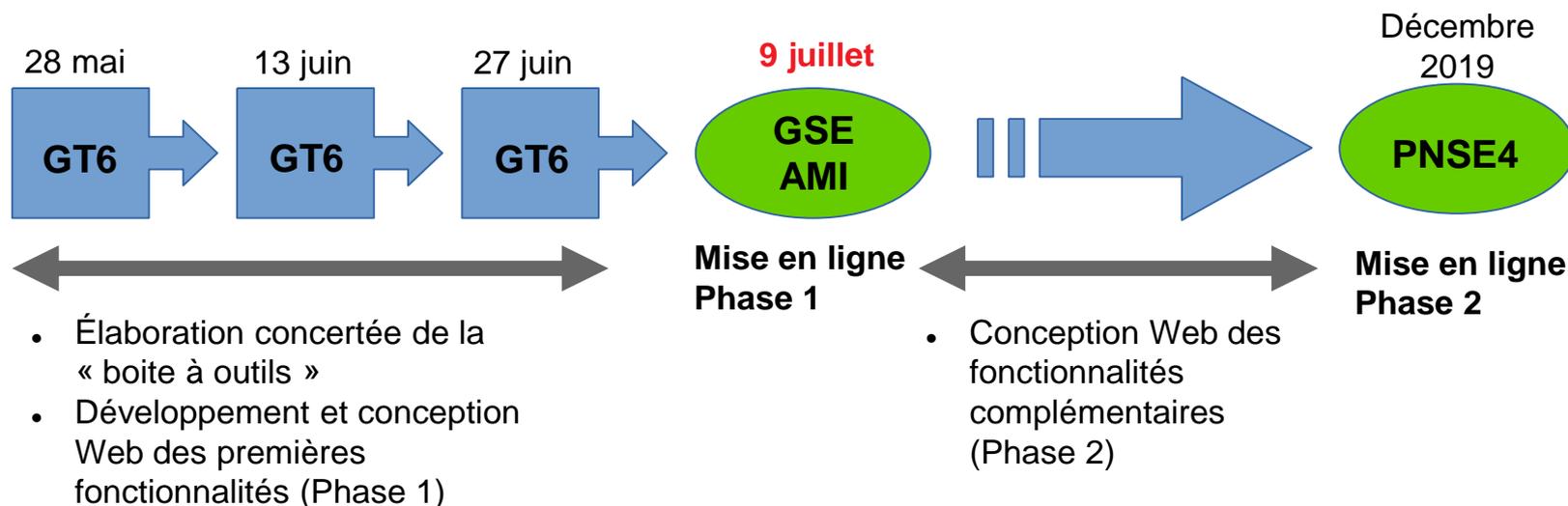
**Déclinaisons des actions**

**GT1, GT2, GT4 avec volet QAI**

# “Une boîte à outils et d’animation au plus près des territoires” (1/5)

- **Contexte / périmètre :**

- Outils à destination des collectivités
- Plateforme collaborative pour partager les expériences et les bonnes pratiques
- Articulation avec les outils développés en local



# “Une boîte à outils et d’animation au plus près des territoires” (2/5)

- **Diagnostic :**
  - Participation des Collectivités au GT essentielle
    - Visioconférences pour les 3 réunions
    - Démarche pro-active pour les inviter
  - Nécessité d’un outil qui réponde aux attentes
    - Mise en place d’un Alfresco pour le travail inter-session
  - Importance de s’interroger sur les objectifs d’un nouvel outil (Qui, Quoi, Où, Quand, Comment, Pourquoi, Combien)
    - **Objectifs et architecture du site/plateforme collaborative**
    - Construction du **formulaire AMI**

# “Une boîte à outils et d’animation au plus près des territoires” (3/5)

- Objectifs :
  - Échanger les expériences et les bonnes pratiques
    - -> *plateforme collaborative*, avec remontée de projets via un Appel à Manifestation d’Intérêt
  - Capitaliser les outils existants (méthodologie, site, base de données, etc.)
    - -> *centre de ressources*
  - Appuyer les collectivités à l’échelle des territoires
    - -> *réseau de référents techniques*
  - Informer sur l’actualité et les événements

# “Une boîte à outils et d’animation au plus près des territoires” (4/5)

- Propositions d’actions / cibles :
  - Formulaire en ligne pour l’AMI
  - Lancement de la phase 1 du site ce 9 juillet : accueil+plateforme  
<https://territoire-environnement-sante.fr>
  - Lancement de la phase 2 pour fin 2019 : centre de ressources, appui régional...
  - Mise en place d’un réseau de référents techniques et organisation de journées techniques à partir de 2020



Votre projet ou action en Santé-Environnement

Voir Modifier Formulaire Résultats Partager



**Appel à Manifestation d'Intérêt -  
9 juillet au 30 septembre 2019  
(1ère édition)**

# “Une boîte à outils et d’animation au plus près des territoires” (5/5)

- Identification d’interaction avec les autres GT de préfiguration du PNSE 4 :
  - GT2 Formations : une nouvelle rubrique sur le site ?
  - GT : alimentation du site web ?
- Conclusions / perspectives :
  - Communiquer auprès des collectivités
  - Accompagner les collectivités pour alimenter la plateforme
  - Accompagner les collectivités dans leurs projets
  - Valoriser les projets



## **Organisation de trois ateliers**

- Atelier 1 : Comment faire vivre et animer la santé environnement dans les territoires
  - Atelier 2 : Quels objectifs, grands indicateurs, quelles grandes priorités politiques chiffrées pour le PNSE4 ?
- Atelier 3 : Orientation des conseils à donner aux autres plans

# Fin des travaux Conclusion

