

Stratégie régionale pour la biodiversité de Provence-Alpes-Côte d'Azur

Fiche thématique pour la rédaction de la SRB 2023

AXE – THEMATIQUE : VIVRE – SE SOIGNER

1) Introduction générale.

La santé ne recouvre pas la seule notion d'absence de maladies mais intègre également ce qui relève du bien-être. L'Organisation Mondiale de la Santé définit la santé de l'humain comme « un état complet de bien-être physique, mental et social, qui ne consiste pas seulement à une absence de maladie ou d'infirmité ».

La santé procède donc d'une vision globale, qui considère l'humain comme un tout en osmose avec son environnement. Elle comprend donc tous les aspects de la santé humaine, y compris la qualité du cadre de vie, déterminée par la multitude de facteurs physiques, chimiques, biologiques, sociaux, psychosociaux et esthétiques de notre environnement. Ainsi, en matière de santé, l'importance des déterminants économiques, sociaux, culturels et environnementaux est primordiale. L'air respiré, l'eau et les aliments ingérés, l'exposition aux bruits, etc., influent directement ou indirectement sur notre santé. Les interactions entre notre environnement et notre santé et les interactions entre santé et biodiversité ne sont plus à démontrer. Les modifications qui affectent les écosystèmes, le plus souvent sous l'action de l'homme, ont des conséquences sur le bien-être et la santé.

Dans le même temps, nous tirons bénéfice des nombreux services que nous procurent les écosystèmes, qu'il s'agisse de la production de nourriture, d'eau ou de certains médicaments, de service de régulation du climat ou encore de services culturels, qui procurent des bénéfices récréatifs, esthétiques ou spirituels. Un rapport conjoint de l'Organisation Mondiale de la Santé et de la Convention pour la Diversité Biologique, présenté en juin 2012 dans le cadre de la conférence internationale « Rio + 20 », préconise une approche intégrée de tous les aspects de santé humaine, de santé animale et de gestion des écosystèmes, à travers le concept « One Health (Une seule santé) ». Il s'agit de considérer la santé et l'environnement dans une vision intégrée, qui comprend la santé humaine, la santé animale, la santé végétale et l'état des écosystèmes et de la biodiversité.

2) Éléments de diagnostic.

2.1.) *La biodiversité source de risques sanitaires liés à la faune et à la flore*

Des risques liés à la dégradation des écosystèmes : maladies infectieuses, zoonoses et épidémies.

Depuis une cinquantaine d'années, la communauté scientifique observe une augmentation des épidémies au niveau mondial. En France, on peut citer la grippe, qui chaque année est responsable d'épidémies saisonnières touchant environ 2,5 millions de personnes, ou encore le virus de l'immunodéficience humaine (VIH, 6 200 personnes diagnostiquées séropositives en 2018) qui sévit également sur le reste de la planète. Ainsi chaque année on assiste à l'émergence de 2 ou 3 nouveaux agents infectieux dans le monde, un des derniers en date étant le virus du SARS-CoV-2 responsable de la Covid-19.

Les maladies émergentes sont pour 70 % d'entre elle des zoonoses, c'est-à-dire des maladies ou infections qui se transmettent des animaux vertébrés à l'Homme, et vice versa.

Ce phénomène d'émergence est principalement dû aux différents changements d'environnement et à l'érosion de la biodiversité, deux facteurs causés par l'activité humaine. En effet, l'artificialisation des sols, l'exploitation intensive ou encore la pollution entraînent la simplification des écosystèmes avec une diminution des populations d'espèces et une perte de leurs fonctions de régulation. L'habitat naturel des animaux sauvages est réduit favorisant des contacts de plus en plus étroits entre différentes espèces animales sauvages et domestiques mais également avec l'homme. En parallèle l'érosion de la

biodiversité entraîne une perte de l'effet dilution. Selon ce principe, plus il y a d'espèces hôtes pouvant héberger un organisme (agent pathogène ou vecteur porteur de l'agent pathogène dans le cas des zoonoses), plus il sera dilué.

A noter également le rôle important que peuvent jouer de animaux sauvages vecteurs (ex : maladie de Lyme, chikungunya, dengue, Zika...)

Des risques sanitaires liés à la biodiversité végétale.

La biodiversité peut être à l'origine de réactions néfastes et toxiques (empoisonnement, urticaire, etc.) ou allergiques chez certaines personnes. Celles-ci peuvent être liées à des végétaux présents dans la nature existante mais également par des végétaux plantés par l'homme (introduction de plantes émettrices de pollens allergènes tels que les cyprès, platanes et graminées par exemple). Une diminution de la biodiversité peut également favoriser la diffusion d'espèces envahissantes allergisantes comme l'ambrosie, qui ne pousse que dans des environnements sans plantes concurrentes.

2.2) La biodiversité « source de santé ».

Biodiversité et système immunitaire.

La biodiversité peut avoir un impact positif sur le système immunitaire humain. Grâce aux fréquents contacts avec notre organisme, elle participe au développement du système immunitaire via l'enrichissement des différents microbiotes. Elle donne ainsi la capacité au corps de pouvoir se défendre contre des agressions extérieures.

Biodiversité et aménagement du territoire

Espaces de nature : sources de nombreux bienfaits pour l'Humain.

De nombreuses études ont montré que le contact avec la nature jouait un rôle positif dans la santé physique et mentale, le bien-être et la qualité de vie. De plus, il est établi que la pratique d'une activité physique est un comportement bénéfique à la santé (physique et mentale) car elle est associée à une réduction du risque d'obésité, de maladies cardiovasculaires, de diabète et bien d'autres pathologies.

Les espaces verts, naturels ou urbains, jouent également un rôle positif dans la santé mentale : réduction du stress, meilleure capacité de récupération suite à une fatigue psychologique, bénéfiques sur le développement psychologique et social des enfants et adolescents, etc.

Les espaces verts urbains en faveur d'un urbanisme favorable à la santé

Les espaces verts sont également susceptibles de favoriser la cohésion sociale par la création d'opportunités de contacts entre usagers (activité commune, terrain de jeux pour enfants, etc.).

Comme l'aborde l'OMS dans son rapport « Urban green spaces and health », en plus des bénéfices précédemment cités, d'autres enjeux de santé relatifs à la présence d'espaces verts se dégagent dans les zones urbaines. En effet, il est aujourd'hui reconnu que les espaces verts urbains constituent un levier d'intervention majeur des collectivités pour faire face simultanément aux grands enjeux environnementaux (urbanisation croissante, dégradation des écosystèmes, changements de modes de vie, changement climatique, etc.) et de santé publique (vieillesse de la population, augmentation des pathologies chroniques, émergence de maladies vectorielles, augmentation des inégalités de santé, etc.) en s'inscrivant dans une démarche d'un urbanisme favorable à la santé, c'est-à-dire qui permet de replacer la santé et le bien-être de l'humain au cœur de la conception des projets.

2.3) Biodiversité et agriculture : enjeux entre santé et biodiversité

L'agriculture est à l'interface de plusieurs enjeux en matière de santé : celle des hommes, des animaux et celle des sols et des eaux. En effet, en premier lieu l'agriculture permet en partie de répondre à nos besoins nutritionnels, besoins en augmentation constante du fait du nombre croissant d'habitants sur terre. Mais, en fonction des pratiques agricoles, nous observons des répercussions plus ou moins néfastes sur la biodiversité, la qualité des sols et des eaux et celle des produits agricoles mais également sur la santé des professionnels de ce secteur.

Focus sur la production de plantes aromatiques et médicinales qui se développe...

Chiffres clés :

- 280 fermes, 289 Ha (Bio & conversion)
- 13,2% des surfaces régionales de PPAM cultivées
- 1284 producteurs
- 1ère zone mondiale pour la production de lavandin
- 10 000 emplois au total dans la filière

Avec des conditions pédoclimatiques favorables, la région Provence-Alpes Côte d'Azur est la 3ème région de production française en surface de plantes aromatiques et médicinales cultivées. Il s'agit d'une voie de diversification pour les agriculteurs, en complément d'autres cultures.

Si la production de plantes à parfum, aromatiques et médicinales constitue une des identités de la région, son potentiel en agriculture biologique reste faible. Le manque d'organisation de la filière, les difficultés à proposer de gros volumes et la faible diversification des productions ne permettent pas, aujourd'hui, de répondre aux besoins croissants des marchés en bio. Avec l'internationalisation du marché des PPAM, la concurrence avec les pays étrangers (Europe de l'Est et pays méditerranéens par exemple) est forte. Cette filière reste à structurer.

Usage des produits phytosanitaires et devenir dans l'environnement

Les produits phytosanitaires permettent de lutter contre les organismes jugés nuisibles (insectes, champignons, plantes indésirables etc.) principalement dans les exploitations agricoles (première cause de contamination de l'environnement). Les plus utilisés sont les insecticides, fongicides et herbicides. En région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur, ce sont plus de 4 500 tonnes de produits phytosanitaires qui sont utilisées chaque année (toutes utilisations confondues).

L'action biocide des pesticides entraîne une diminution de la biodiversité des sols et bouleverse ainsi la structure de la terre. Les sols sont alors plus sensibles à l'érosion, plus sujet à l'assèchement, et sont de moins en moins fertiles. Cela a pour conséquence une baisse de rendement des exploitations agricoles et donc, pour compenser, un recours toujours plus important à des engrais chimiques et à une irrigation artificielle.

La pollution des eaux par les produits phytosanitaires résulte de plusieurs mécanismes. La contamination des eaux de surfaces est principalement due à leur entraînement par ruissellement alors que la contamination des nappes phréatiques résulte de leur infiltration. De plus, la pluviométrie, la nature des sols et les propriétés physico-chimiques des produits phytosanitaires sont des facteurs influençant le processus de contamination.

Impacts des produits phytosanitaires

De par l'utilisation importante des pesticides, nous y sommes donc exposés de différentes manières principalement via les aliments, l'eau et l'air. Une intoxication aigüe se manifeste par des troubles digestifs, neurologiques, cardiovasculaires, respiratoires, etc. Les effets d'une exposition à long terme, même à faibles doses sont encore mal connus mais l'accumulation de ces substances dans les graisses et tissus adipeux pourraient favoriser l'apparition de pathologies. En effet, de nombreuses études ont montrés un lien entre exposition aux pesticides et apparition de pathologies tels que les cancers, la maladie de Parkinson, l'exacerbation des symptômes de l'asthme ou encore des troubles endocriniens.

2.4.) Pratiques de soins et impacts écologiques

La biodiversité rend de nombreux services en termes de prévention et de restauration de la santé humaine et animale grâce à la « mise à disposition » de molécules pouvant servir de principes actifs pour des produits de santé et cosmétiques. Néanmoins, nos pratiques de soins ont un impact non négligeable sur l'environnement et ses écosystèmes.

Médicaments humains ou vétérinaires – production de médicaments

Les végétaux, animaux, champignons, micro-organismes constituent des ressources en molécules pouvant avoir des propriétés thérapeutiques et des bienfaits. Elles peuvent être exploitées de différentes manières :

- Utilisation dans le cadre de la phytothérapie (tisane, poudre) ou de l'aromathérapie (huile essentielle) ;
- Après extraction, les molécules peuvent servir de principe actif ;

- Certaines molécules naturelles servent de précurseurs pour la synthèse de principes actifs ;
- Certaines molécules servent de modèle pour la synthèse de principe actif.

Consommation d'antibiotiques et antibiorésistance

De par leur grande efficacité, les antibiotiques (ATB) ont été l'objet d'un usage excessif et inapproprié dans le monde entier et pas seulement dans le secteur médical, mais aussi notamment dans des domaines d'activités tels que l'agroalimentaire ou la santé animale. En France, en 2015, ce sont 786 tonnes d'antibiotiques destinés à la santé humaine et 514 tonnes d'antibiotiques destinés à la santé animale qui auraient été vendues.

Ainsi, l'utilisation massive et répétée des ATB à l'hôpital, en ville et dans les élevages a conduit à :

- Une pression importante de sélection sur les populations bactériennes en faveur de celles ayant des résistances ;
- La contamination de l'environnement par des résidus d'antibiotiques et des bactéries résistantes.

Antibiotiques et antibiorésistances dans le secteur vétérinaire

Dans une approche « One Health » la médecine vétérinaire doit également participer à la lutte contre l'antibiorésistance. Dans ce secteur, elle se traduit par deux objectifs : diminuer l'exposition des animaux aux antibiotiques et optimiser leur usage afin de limiter le risque d'apparition de bactéries résistantes dans le but de préserver leur efficacité. De plus, ces enjeux sont donc également importants pour la sécurité sanitaire des aliments car une partie des denrées que nous consommons est d'origine animale.

Résidus de médicaments dans les eaux (micropolluants)

Après consommation et/ou rejet, une partie de ces médicaments se retrouvent dans l'environnement par différents moyens. Ainsi, suite à une étude, l'Anses a estimé que 65 % des eaux brutes superficielles et 30 % des eaux brutes souterraines présentaient au moins une des 16 molécules recherchées (caféine, anxiolytique, antalgique, anticonvulsif, etc.) à des teneurs supérieures à la limite de quantification.

Les médicaments rejetés dans les eaux usées constituent la principale voie d'entrée des médicaments dans l'environnement. En effet, après administration et absorption par les hommes, les médicaments sont excrétés dans les urines et les fèces puis rejetés dans les eaux usées sous forme de résidus, inchangés ou métabolisés. Les stations d'épuration des eaux usées (STEU) n'étant pas conçues initialement pour traiter les micropolluants (dont font partie les résidus de médicaments) certains ne sont pas éliminés.

Ces résidus de médicaments présents dans les eaux ont des conséquences sur les êtres vivants y habitant en raison de leur toxicité et de leur potentielle propriété bioaccumulatrice.

3) Principaux enjeux identifiés.

- Les contacts entre faune sauvage, faune domestique et humains.
- La fragmentation des milieux.
- La présence de nature dans les milieux urbanisés.
- La qualité des productions agricoles.
- La qualité de l'alimentation et l'éducation alimentaire
- L'utilisation de produit phytopharmaceutiques et vétérinaires (dont antibiotiques) en agriculture et élevage.
- L'utilisation d'antibiotiques et autres molécules en médecine humaine

4) Les politiques publiques engagées.

Le SRADDET

Dans le domaine de la santé et plus particulièrement en matière de santé environnementale, le SRADDET préconise dans son objectif 21 « l'amélioration de la qualité de l'air et la préservation de la santé de la population ». Cet objectif est décliné par une règle (LD1-Obj 21) qui prévoit de « mettre en œuvre une urbanisation favorable à la santé en prenant en compte l'environnement sonore, la pollution atmosphérique, les sites et les sols pollués, les rayonnements non ionisants ».

Le Plan Régional Santé Environnement.

Il guide de l'action régionale dans le domaine de la santé environnementale

La Région co-pilote avec le Préfet et le Directeur de l'Agence Régionale de Santé le Plan Régional Santé Environnement. Ce Plan priorise les actions à mettre en œuvre afin d'améliorer la santé des habitants, en lien avec la qualité de leur environnement et dans une perspective de développement durable. Il décline le plan national santé environnement (PNSE), en le complétant d'actions nouvelles pour répondre aux spécificités du territoire régional.

Le 3e PRSE 2015-2021 se structure autour de deux défis thématiques (qualité de l'air et alimentation) et deux enjeux transversaux (mobilisation des collectivités territoriales et des établissements publics de coopération intercommunale, information et implication des citoyens).

Les centres ressources régionaux que sont le l'Observatoire régional de la santé, le Comité régional d'éducation pour la santé, accompagnent la bonne mise en œuvre du Plan. Pour ce faire, ils mettent à disposition des acteurs et des pilotes du Plan régional santé environnement : des indicateurs santé environnement ; des outils pédagogiques d'éducation et de formation à la santé environnement ; des newsletters thématiques, des formations ou encore des colloques et rencontres en lien avec les thématiques prioritaires du Plan régional santé environnement. Ces d'outils contribuent à la diffusion des connaissances en santé environnement, participe au soutien des porteurs de projets et développe l'interactivité entre acteurs et territoires.

En 2019, l'Observatoire régional de la santé a réalisé un guide "Etat des lieux en santé environnement" à destination des collectivités territoriales (www.orspaca.org).

Chaque année la Région lance un appel à projets santé environnement en partenariat avec l'Agence régionale de santé et l'Etat. Les projets financés répondent aux priorités thématiques du 3e Plan régional santé environnement en particulier à celles de l'air, l'eau, l'habitat, les risques émergents, l'urbanisme et l'alimentation. La Région soutient également des projets de recherche.

De 2016 à 2021, 74 projets ont été financés pour un montant total de près d'1,3 M€.

Le partenariat du Plan régional santé environnement a permis de mobiliser plus d'1,5 million d'euros, dont 300 000 euros de la Région Sud Provence Alpes Côte d'Azur, pour le financement de l'appel à projets santé environnement 2019.

Pour la Région.

Dans le Plan Climat « Gardons un COP d'avance » :

Pilier « Air »

Objectif « Santé »

Actions : « Mon environnement – ma santé » : rechercher et résoudre les interactions fortes entre santé humaine, santé animale et santé de l'environnement. Lutter contre les maladies émergentes à risque pandémique.

5) Les acteurs et leurs actions en cours.

Groupe de travail indicateurs santé.

ORS, ARS, ARBE, Région, OFB travaillent à l'introduction d'un certain nombre d'indicateurs « biodiversité » dans l'observatoire régional de la santé. Travaux en cours.

Groupe de travail RREN.

Dans le cadre du réseau régional de gestionnaires d'espaces naturels, un groupe de travail « santé et biodiversité » a été constitué pour échanger sur la thématique. Travaux en cours

6) Des exemples territoriaux.

7) Les nouvelles actions à lancer.

DOCUMENT DE TRAVAIL A COMPLETER