



# Polluants dans les environnements intérieurs

:

## limiter les expositions en EAJE, l'exemple de Nantes

### Astrid Surget & Anne-Sophie Moussa

# SAFE-Li<sup>®</sup>

facilite la transition en **santé environnement**

entreprise de l'ESS

des réponses et des solutions  
**concrètes**

pour diminuer l'**exposition** du public  
aux sources de **pollutions les plus**  
**préoccupantes** en travaillant au  
plus près

des **collectivités et**  
organisations.

En lien étroit avec l'expertise de **icse**  
INGÉNIEURS CONSEIL

EXPERTISE

---

FORMATION

---

CONSEIL

---

ACCOMPAGNEMENT

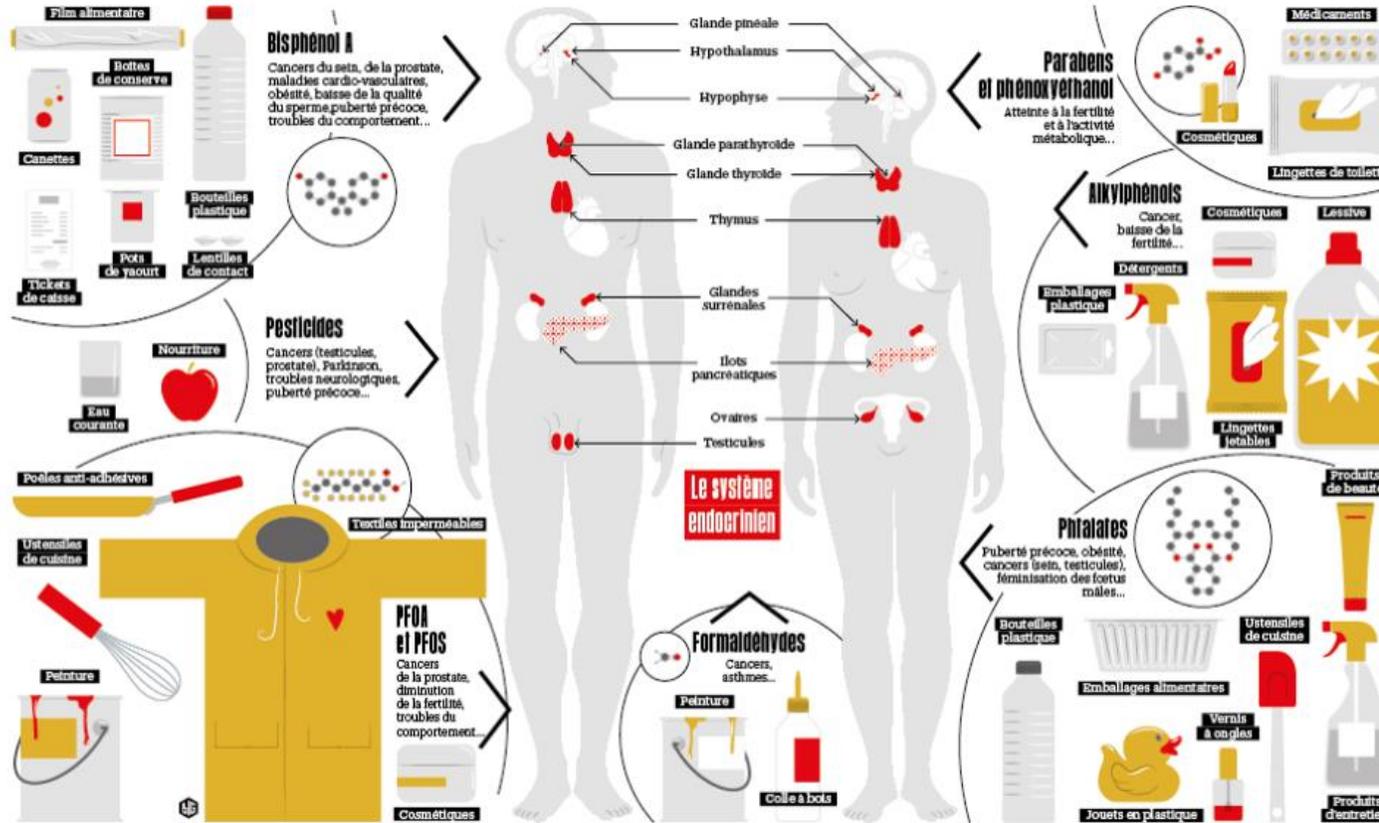
---

DIAGNOSTIC

Exposition aux  
polluants chimiques

# Santé environnementale

Substances extrêmement  
préoccupantes (SVHC)



CMR

Biocides

Qualité de  
l'air intérieur

Limiter l'impact  
sur la santé  
& l'environnement

Perturbateurs  
endocriniens

Capital santé

Prévenir

Santé Reproductive

Protéger la santé

Résilience

Salutogénèse

# SAFE-Li<sup>®</sup>

facilite la transition en **santé environnement**

entreprise de l'ESS

Anne LAFOURCADE  
[anne.lafourcade@alicse.fr](mailto:anne.lafourcade@alicse.fr)

06 83 23 34 60

Fondatrice de l'agence **alicse**:

Ingénieur-conseil en chimie  
santé environnement



 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Anne-Sophie MOUSSA

[anne-sophie.moussa@alicse.fr](mailto:anne-sophie.moussa@alicse.fr)

06 30 13 94 59

Docteure en pharmacie

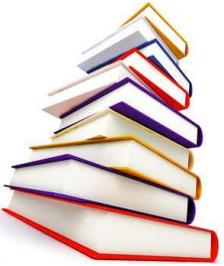
Basée à Bordeaux - Darwin Ecosystème,  
**SAFE-Li** intervient dans toute la France.

## Membre des associations suivantes :

- SFSE, Société Francophone de Santé et Environnement
- RES, Réseau Environnement Santé
- WECF, Women Engaged for a Commun Future
- ASEF, Association Santé Environnement France

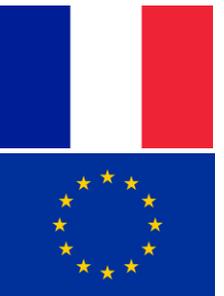


# la science pour prévenir ?



littérature scientifique  
Collaboration CHU

+



agences nationales, UE  
(santé publique France, ANSES)

+



réglementation  
(REACH, CLP, biocide...)

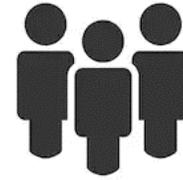


+ une goutte de  
**principe de  
précaution**  
(pour pallier à la  
temporalité  
réglementaire)



- > élaborer des  
**recommandatio  
ns  
pratico-  
pratiques**  
- > déployer  
**concrètement**  
sur les territoires

# intégrer les enjeux de sante environnementale dans les pratiques & les achats



**SAFE-Li'**  
sensibilise  
forme &  
accompagne  
**les**  
**professionnels**

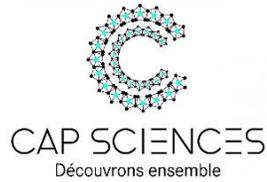
**pour réduire**  
**l'exposition aux**  
**substances chimiques**  
**les plus**  
**préoccupantes** dans  
l'environnement  
quotidien :  
en induisant un  
**changement de**  
**pratiques**

**SAFE-Li'**  
s'adresse aux  
structures  
publiques ou  
privées, **ARS,**  
**collectivités,**  
**professionnels de**  
**santé,**  
**associations...**

# ils nous font confiance



VILLE DE VINCENNES



Comment agir en **santé**  
environnementale ?

# Les établissements petite enfance source de multi-expositions

✓ **DECRET QAI**



**Transfert de la pollution extérieure**  
NO2, hydrocarbures (benzène, naphthalène, PCE, TCE), particules, pesticides

INHALATION  
INGESTION  
(portage main/bouche)



**Aménagement/ équipement/ textiles/ jouets**

Oxydes d'azote (NO2), Oxyde de carbone (CO), Retardateurs de flamme, Aldéhydes (formaldéhyde, acétaldéhyde, acroaldéhyde), Composés parfumés, Hydrocarbures (benzène, naphthalène, PCE), Particules, Phthalates, Plomb

INHALATION  
INGESTION  
(portage main/bouche)  
ABSORPTION DERMIQUE

Loisirs créatifs +++  
Structures de motricité  
Retourner dehors :  
sols amortissants

✓ **HYGIENE & SOIN (change)**



**Cosmétiques**  
Muscis de synthèse, Filtres UV (Benzophénone-3, 4-MBC, OMC), Parabènes, Formaldéhyde, Phthalates, Ethers de glycol, Plomb

ABSORPTION DERMIQUE  
INHALATION



**Alimentation/ Conteneurs alimentaires**  
BPA, Composés parfumés, Phthalates

INGESTION

✓ **Contenants & ustensiles cuisine (et l'alimentation)**



**Produits d'entretien / produits de jardinage pesticides**  
Aldéhydes (formaldéhyde, acétaldéhyde), Phénols (OPP), Hydrocarbures (n-hexane), Ethers de glycol, Cis-CTAC, Muscis

INHALATION  
VOIE CUTANÉE

INHALATION  
VOIE CUTANÉE

**Nouvelle étape « BATIR / RENOVER »**

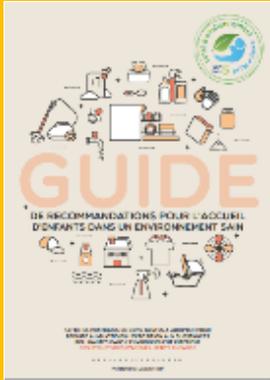


**Matériaux de construction et de décoration / Produits de bricolage et de décoration**

Aldéhydes (formaldéhyde, acétaldéhyde), Hydrocarbures (benzène, toluène, n-hexane, TCE), Phénols, Ethers de glycol, Phthalates, Plomb

✓ **DETERGENCE**

2017



## Guide RecoCrèches 1

nettoyage  
produits hygiène  
produits de loisirs  
créatifs  
contenants  
alimentaires  
qualité des pratiques  
de ventilation

2020



## Guide RecoCrèches 2

Impact de  
l'environnement  
extérieur  
Matériaux  
Installations

2023



## Guide RecoCrèches 3

Guide de  
Transition  
Entretien  
Hygiène  
Leçons apprises  
Covid-19

2016-2023



## Des documents

Clausier achat  
Affiches EAJE  
Fiches COVID  
Fiche couches  
Fiche nuisibles

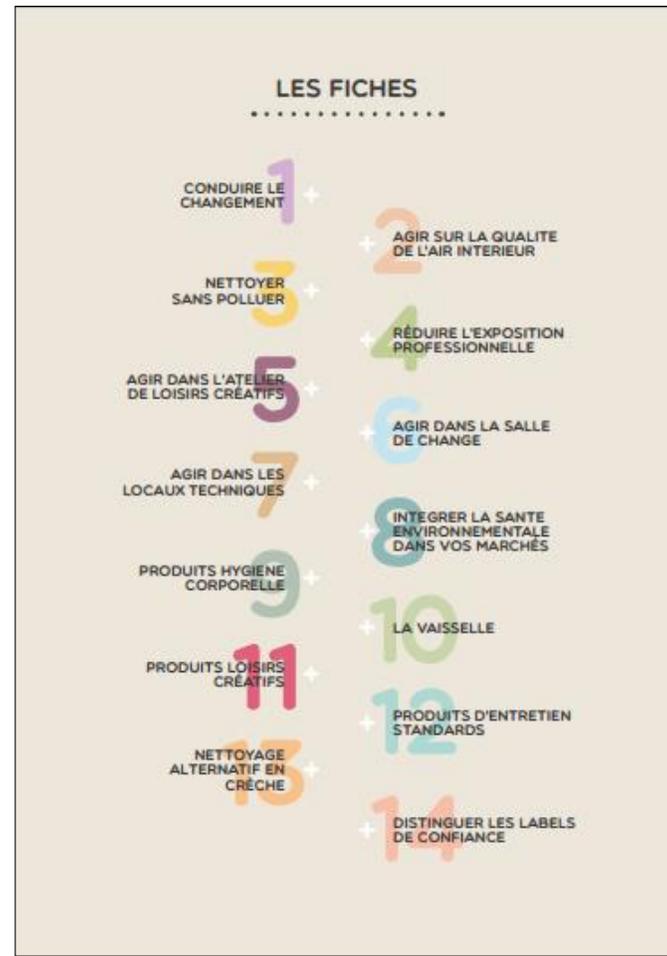
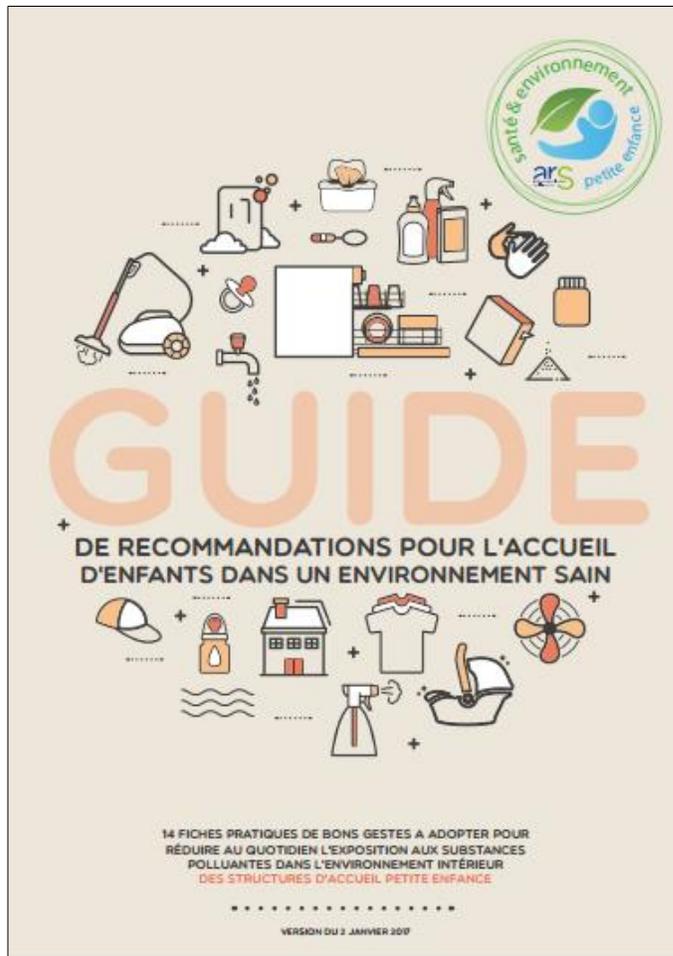
## Des événements

Conférences  
Journées  
techniques  
Formations  
Webinaires



# Le guide RecoCrèches 1 Pratiques & achats du quotidien

[https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/system/files/2019-12/Guide\\_Recocreche\\_Petite\\_Enfance.pdf](https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/system/files/2019-12/Guide_Recocreche_Petite_Enfance.pdf)



Nécessité d'un programme d'accompagnement des collectivités  
-> FAIRE LA TRANSITION ACHATS & PRATIQUES

# Des fiches annexes au Guide RecoCrèches 1



COVID-19 : choisir un produit de désinfection  
Nettoyer-désinfecter les jouets

## RÉDUIRE LES NUISANCES LIÉES AU MOUSTIQUE TIGRE

FICHE ANNEXE AU GUIDE RECOCRÈCHES 1

**LE CONSTAT**

Présent en France depuis 2004, l'espèce du moustique tigre (écailleuse avec le changement climatique, il est présent désormais dans tous les départements de la Nouvelle-Aquitaine. Il peut piquer tôt le matin et surtout dans l'après-midi (avec un pic entre 15h et 19h).

Il peut être porteur de maladies virales comme la dengue, Zika, et le chikungunya dont le risque est aujourd'hui très faible en France métropolitaine. Dans le contexte actuel de réchauffement climatique, sa présence pourrait augmenter dans les années à venir.

Au-delà de ce risque sanitaire encore marginal, la présence des moustiques est très inconfortable : leur piqûre est douloureuse et peut devenir un vrai casse-tête pour l'équipe de la crèche.

L'objectif de nos recommandations est de vous donner plusieurs pistes complémentaires pour réduire les nuisances liées au moustique tigre. Elles visent aussi à limiter l'expansion des bébés à certaines substances chimiques présentes dans les produits insecticides tout en essayant de maintenir le plus de sorties à l'extérieur pour les enfants, si bénéfiques à leur santé.

**RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES**

→ À L'INTÉRIEUR : EMPÊCHEZ LES MOUSTIQUES DE RENTRER

Multituez pas de prise électrique diffusant un insecticide mais privilégiez plutôt la protection physique par moustiquaires :

- Aménagez la crèche en mettant des moustiquaires aux fenêtres ou portes stratégiques : dortoirs, porte donnant sur l'espace extérieur, berceaux couramment utilisés pour dormir...
- N'achetez pas des rideaux ou imprégnés d'insecticide, c'est inutile et l'enfant pourrait entrer en contact buccal avec les substances toxiques imprégnées sur la toile. Ce point est à intégrer au plus tôt aux projets de crèches neuves.
- Utilisez un ventilateur de manière sécurisée (quand cela est possible), cela permet d'éloigner les moustiques qui sont dérangés par le vent produit.

**RESSOURCES COMPLÉMENTAIRES**

Association nationale de B&S Nouvelle-Aquitaine : [contact@nab-s-nouvelle-aquitaine.org](mailto:contact@nab-s-nouvelle-aquitaine.org), [www.nab-s-nouvelle-aquitaine.org](http://www.nab-s-nouvelle-aquitaine.org)

Le moustique tigre : [www.moustique-tigre.fr](http://www.moustique-tigre.fr)

Le moustique tigre : [www.moustique-tigre.fr](http://www.moustique-tigre.fr)

Logo: EKOLOGIENET, alicise, ars, dans le cadre de la stratégie

Réduire les nuisances liées au moustique tigre

## LA LUTTE RAISONNÉE CONTRE LES "NUISIBLES"

FICHE ANNEXE AU GUIDE RECOCRÈCHES 1

**LE CONSTAT**

Il peut arriver que la crèche, ou seulement certaines pièces, soit l'hôte d'une infestation de ce que l'on appelle des insectes « nuisibles ». Leur présence n'est pas désirée et peut entraîner au mieux de l'inconfort, au pire de forts désagréments (piqûres, ...). On peut citer par exemple : les punaises de lit, les cafards, ...

Cette fiche pratique se propose de vous aider à avoir les bons réflexes si cela se produit dans votre structure et de ne pas foncer « tête baissée » et « à l'aveugle ». En effet, il peut être nécessaire de recourir à un traitement utilisant des produits chimiques dont certains composants peuvent être préoccupants. Il est donc indispensable de prendre le temps de se renseigner afin de voir s'il y a d'autres options ou si le respect d'un protocole peut permettre de limiter au mieux l'expansion des jeunes enfants à ces substances (retreintes, période d'ivertion, ...).

**NOS RECOMMANDATIONS**

La lutte contre ces « nuisibles » peut être complexe et doit être réfléchi. Elle doit s'adapter au lieu infesté et aux personnes présentes, en occurrence, des jeunes enfants. Ne vous précipitez pas et procédez étape par étape :

- ▲ Informez votre collectivité : vous n'êtes pas à gérer cela de manière isolée, il se peut que la même situation ait eu lieu dans un autre site et que l'on puisse vous assister.
- ▲ Soyez sûr de l'insecte en présence. En absence de tout danger, prenez des photos ou capturez un individu mort. Il sera parfois nécessaire de faire appel à un professionnel pour être formel ; si besoin, il demandera peut-être la confirmation d'un entomologiste (biologiste spécialiste des insectes). Si c'est un insecte-piqûreur, l'identification de l'espèce par la piqûre constitue une orientation mais ne sera jamais un diagnostic de certitude.
- ▲ Dès confirmation, pensez à informer les parents des enfants accueillis dans votre structure et des étapes prévues.
- ▲ Essayez d'évaluer le niveau d'infestation : quelles pièces sont touchées ? Quantités en présence ?

Logo: EKOLOGIENET, alicise, ars, dans le cadre de la stratégie

Lutte raisonnée contre les nuisibles

## LES COUCHES JETABLES

FICHE ANNEXE AU GUIDE RECOCRÈCHES 1

**LE CONSTAT**

Le port de couches peut entraîner des pathologies cutanées au niveau du siège : les érythèmes fessiers (due à l'occlusion de l'humidité, un pH alcalin élevé, le mélange urine et selles et l'action mécanique de frottement entre le peau et la couche), des dermatites irritatives et plus rarement, des dermatites allergiques de contact qui peuvent être dues à certains constituants de la couche.

Un autre risque a été identifié plus récemment : celui lié à la présence de substances chimiques préoccupantes. Le siège des bébés est une surface étendue qui peut être lésée et la couche est en contact avec l'appareil urino-génital questionnant la pénétration de ces substances.

Les matériaux entrant dans la composition des couches pour bébé peuvent être classés en :

- Produits d'origine naturelle (exemple : cellulose de bois) ; qui subissent un traitement chimique pour assurer un blanchiment de la matière
- Produits pétrochimiques d'origine synthétique dont la matière absorbante, le voile externe, les élastiques, les attaches...

Certaines substances sont ajoutées par les industriels (ftan, substances parfumées) ou leur présence peut résulter d'une contamination des matières premières (pesticides). Elles peuvent aussi être issues des procédés de fabrication tels que le blanchiment ou le collage.

Certaines de ces substances chimiques pourraient avoir des effets cancérogènes ou sont des perturbateurs endocriniens possibles ; d'autres sont classées comme sensibilisantes cutanées ou allergènes connus ou suspects.

**FOCUS - LE MARCHÉ**

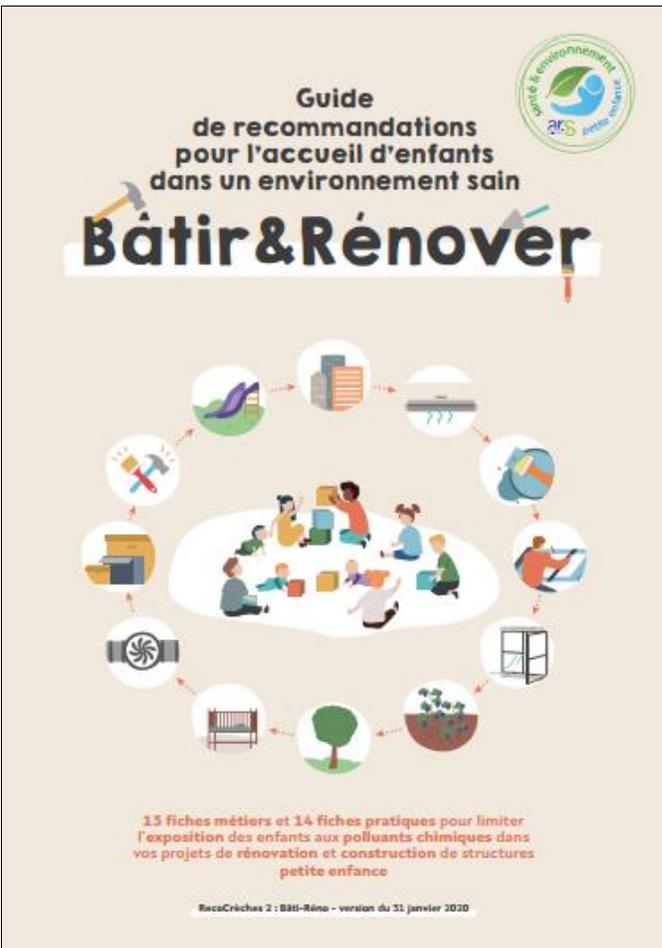
L'offre de couches a beaucoup évolué ces dernières années et de nouveaux fabricants sont arrivés pour proposer des couches plus « sèches ». Si les labels de confiance existent, certains ont choisi de ne pas se fier certifié et d'appeler pour des analyses toxicologiques régulières permettant ainsi l'absence de certaines substances dangereuses. Les résultats sont consultables sur leur site internet.

\*Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement, et du travail

Logo: EKOLOGIENET, alicise, ars, dans le cadre de la stratégie

Les couches jetables

# guide RecoCrèches 2 Bâtir et Rénover sainement une crèche



- ✓ Enjeu
- ✓ Réglementation
- ✓ Liens-ressources
- ✓ Recos



<https://www.youtube.com/watch?v=hx869kMGZN8>

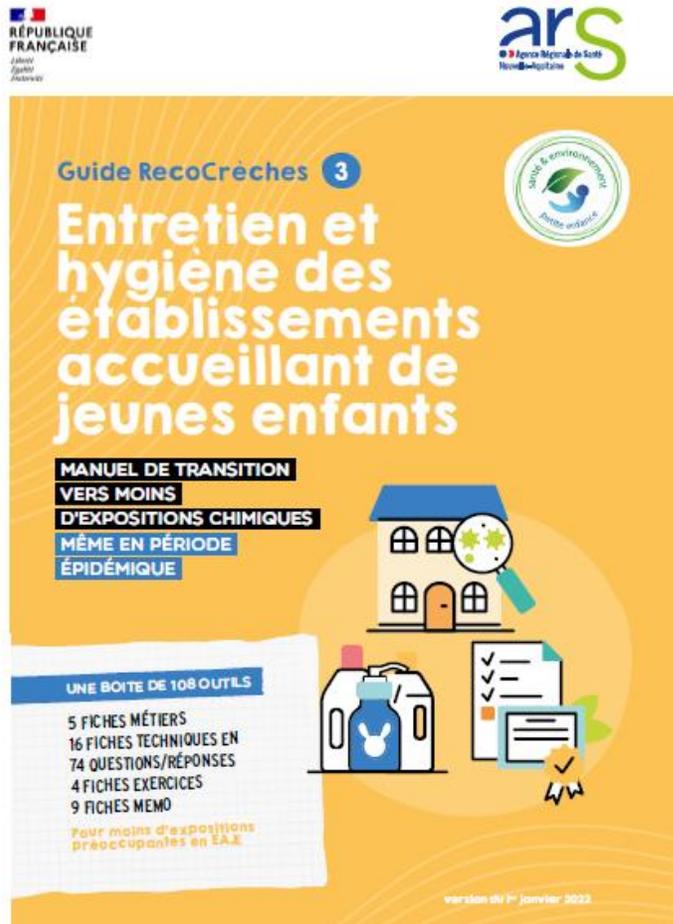
<https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/index.php/un-guide-pour-construire-ou-renover-des-creches-en-evitant-les-substances-indesirables>



# guide RecoCrèches 3

(janvier 2023)

Entretien & Hygiène en EAJE, un guide de transition vers moins de risque chimique, même en période épidémique



# Les fiches exercices

Afin de vous aider dans votre transition vers moins de risque chimique dans votre EAJE, nous vous proposons de réaliser quelques exercices pratiques.

## EXERCICE 1

Auto-évaluation : maturité de votre structure pour un entretien limitant le risque chimique ?  
p.70

## EXERCICE 2

Faire le ménage dans vos produits d'entretien professionnels  
p.71

## EXERCICE 3

Évaluer le niveau de danger d'un produit détergent ou désinfectant professionnel de votre stock  
p.72

## EXERCICE 4

Réaliser un plan de zonage du risque d'exposition aux microorganismes (enfants et personnel)  
p.74

## EXERCICE 1

### Auto-évaluation : maturité de votre structure pour un entretien limitant le risque chimique ?

#### EST-CE QUE DANS NOTRE STRUCTURE PETITE ENFANCE :

- Le ménage est **planifié** de manière à limiter l'exposition des enfants aux produits.
- Notre protocole de ménage est **clair et maîtrisé** (cahier des charges, formations...).
- Nous **communiquons** correctement les protocoles à tous les agents via un système qualité robuste (affichage) et nous nous assurons qu'il est bien compris et appliqué.
- Nous exigeons et atteignons **le niveau de propreté attendu** (propreté visuelle, absence de déchets résiduels, de traces de salissures, netteté des surfaces, propreté microbienne des surfaces, absence de biofilm collant).
- Nous avons établi **un protocole d'hygiène renforcé en période épidémique**.
- Nous gérons **le risque de troubles musculo-squelettiques** en choisissant du matériel de qualité pour nos agents ou les salariés de nos prestataires.
- Nous prenons le temps de **visiter** les zones accessibles aux enfants.
- Nous sommes prêts **en cas d'accident** car nous savons quelles informations communiquer au centre antipoison.
- Nous avons renoncé à **la neutralisation des sols**.
- Nous avons banni **le recyclage de produits dans des flacons à usage**.
- Nous **crions, rangeons et sécurisons les glacières** pour gérer les risques d'intoxication et de déversement des produits.
- Notre maîtrise du matériel de dosage de produits (matériel adapté) permet **d'éviter les surdosages involontaires**.
- Nous **gérons et vérifions nos contrôles de doublons**.
- Nous faisons **un usage rationnel des produits désinfectants**.
- Nous n'utilisons **plus d'eau de Javel ou de pastilles de chlore**.
- Nous prévenons et agissons contre **les maladies professionnelles** (dermatites de contact...) par **le choix de produits et d'équipements de protection individuelle (EPI) adaptés**.
- Nous avons établi **un cahier des charges d'achats adaptés** pour limiter la toxicité de tous les produits chimiques qui rentrent dans la crèche (exigence de labels, interdiction de certains pictogrammes...).
- Nous sommes **attentifs dans nos achats** pour acheter plus sagement.
- Nous avons commencé à **évoluer vers des méthodes d'entretien alternatives** aux produits chimiques.
- Nous associons tout le personnel aux tests pour faire **évaluer nos méthodes et nos produits**.
- Nous **crions les produits par fonction** **indéterminable** afin d'éliminer les doublons.
- Nous avons **limité les allergènes**.
- Nous avons **limité les aérosols** et utilisons des flacons sprays mousseurs.
- Nous avons **optimisé nos protocoles d'entretien du linge et nos produits lavatoires**.
- Nous nettoyons les jouets avec **un protocole maîtrisant le risque chimique**.
- Nous sensibilisons les intervenants extérieurs (entretien de la climatisation, nettoyage de chantier) pour **ce pas laisser entrer des produits d'entretien dangereux**.
- Nous avons **identifié et formé en priorité un santé environnement**.

Vous avez répondu NON à plusieurs questions ?



C'est normal ! Le processus de changement à mettre en place pour limiter les expositions aux substances chimiques préoccupantes est parfois important ; reportez-vous aux fiches métiers pour voir comment agir à votre niveau.





- EAJE
- Collectivités
- Acheteurs publics

[www.recocreches.fr](http://www.recocreches.fr)



RÉDUIRE LES EXPOSITIONS CHIMIQUES  
DANS LES ÉTABLISSEMENTS ACCUEILLANT  
DES JEUNES ENFANTS

UN PROJET FINANCÉ PAR  
L'AGENCE RÉGIONALE DE SANTÉ  
NOUVELLE-AQUITAINE



ACCUEIL

RECOCRÈCHES ?

OPÉRATEURS EXPERTS

BOÎTE À OUTILS

MÉDIATHÈQUE

ACTUALITÉS

CONTACT

POUR LA SANTÉ DE NOS  
ENFANTS, ON CHASSE LES



ici

programme

SAFE-Li<sup>®</sup>

en cours

On fait le (remue) ménage  
et on déménage **LES POLLUANTS**

- AIR INTÉRIEUR PLUS SAIN
- PRATIQUES MOINS POLLUANTES
- ACHATS MOINS NOCIFS

# Un programme d'un an en 5 étapes



## 1 - SENSIBILISER

Conférence de sensibilisation de la Collectivité (élus, autres services)

## 3 - FEDERER

Plan de changement

## 5 - LIER

Formation de l'équipe aux nouvelles procédures

## 2 - AUDITER

produits et pratiques

## 4 - ESSAYER

Nouvelles procédures & nouveaux produits

Travailler en **mode projet**

Laisser à chacun **le temps** du changement

# Références SAFE-Li ®?



- Diagnostic et accompagnement au changement des structures Petite Enfance (écoles, crèches, centre de loisirs....) : plus de **70 audits** en EAJE dans le but de limiter la présence de **perturbateurs endocriniens** et autres polluants intérieurs.
- Le programme SAFE-Li retenu par **l'ARS Nouvelle Aquitaine** pour la mise en œuvre de sa stratégie régionale, se décline déjà sur de nombreuses villes (Châtelleraut, Tulle, Saintes, Bergerac, Marmande, Pays Basque....). Déployé en ARS PACA, démarrage ARS BFC
- Charte « **Villes et Territoires Sans Perturbateurs Endocriniens** » :  
L'agence alicse a accompagné les villes de **Paris, Limoges, Vincennes, Nantes, ...**

# 88 CRITERES AUDITÉS

en 6 thèmes



1. **NETTOYAGE (27)**
2. **QAI (26)**
3. **HYGIENE (14)**
4. **LOISIRS CREATIFS (11)**
5. **VAISSELLE (9)**
6. **AMENAGEMENT EXTERIEUR (1)**



## Les achats

- Vaisselle
- Hygiène corporelle
- Produits d'entretien



## Les lieux

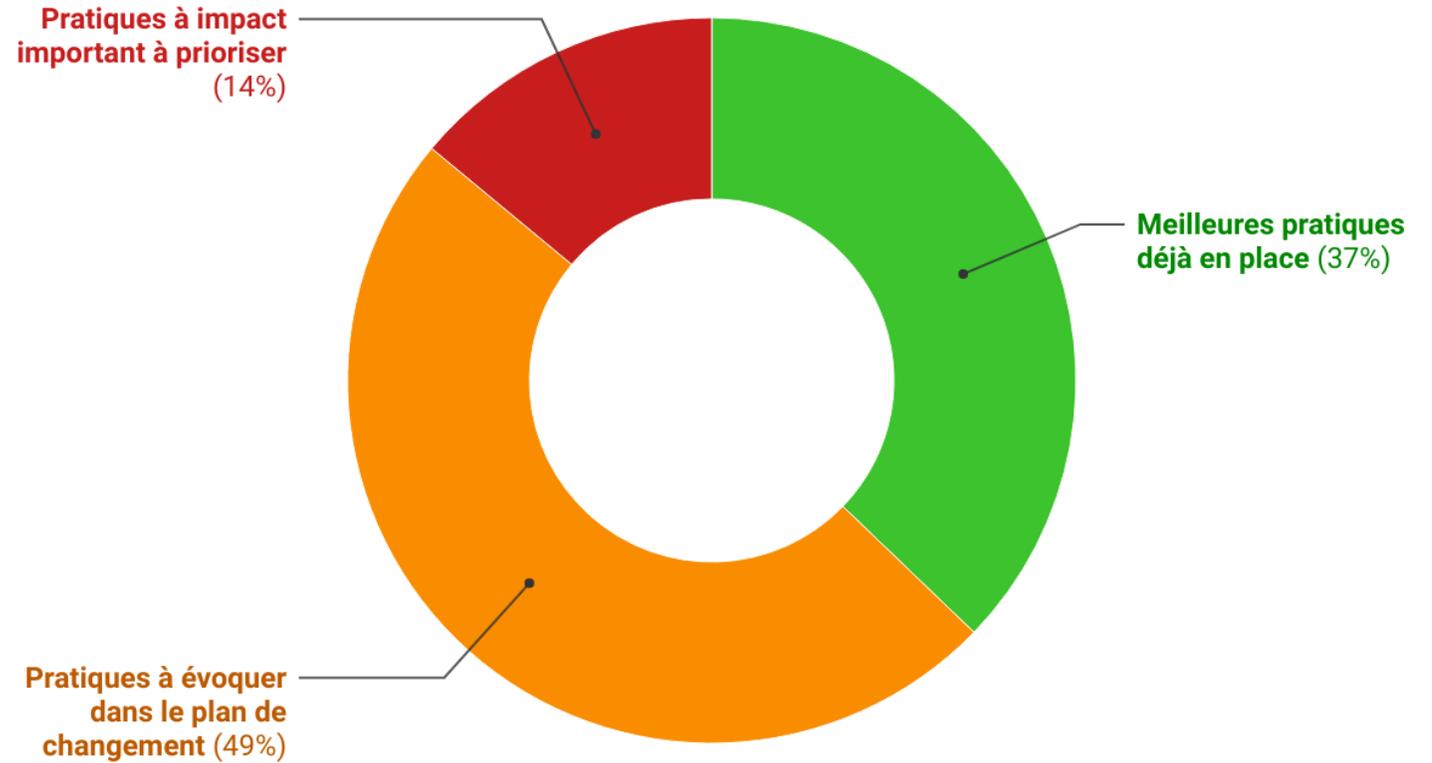
- Salle de vie, de loisirs créatifs, de repas
- Dortoirs
- Sanitaires
- Locaux techniques
- Cuisine
- Extérieurs

## Les pratiques

- Nettoyage
- Hygiène
- Ventilation et aération
- Exposition professionnelle
- Marchés

# ENTRETIEN

## 27 critères



# INVENTAIRE Entretien & Hygiène, une analyse du risque chimique

N°	NOM	FONCTION	Comment est il utilisé ?	rinçage?	quelle pièce?	FT	FDS	CLP	Nombre de substances à risque	H340 à H373	EPI	ALLERGENE/ PARFUM	Label	GARDER/ DOUBLON / LIMITER/ SUBSTITUER?	COMMENTAIRES
1	ADONIS' SANIT	Nettoyant-détartrant Sanitaires			Sanitaires	OK	OK	2 (inflammable / autre)	1 : acide citrique				Ecolabel européen	A GARDER	Comment la désinfection des sanitaires est-elle faite?
2	AGRO Lingett (Duo System)	Lingettes désinfectantes			Salle du personnel	non-reçue	non-reçue	2 (inflammable / autre)							
3	ALCOGEL GHA	GHA			Salle du personnel	non-reçue	non-reçue							A JETER (expiration 2005)	Doublon : garder le "meilleur" GHA (voir fiche GHA - 3AR)
4	ANIOSAFE savon doux	SAVON			Change / Salle du personnel	non-reçue	non-reçue							SUBSTITUER	Formule industrielle classique
5	AROMYL Hygiène&Nature	GHA			Réserve	non-reçue	non-reçue								Doublon : garder le "meilleur" GHA (voir fiche GHA - 3AR)
6	ATOM Medic 40	Lessive désinfectante			Buanderie	non-reçue	non-reçue							SUBSTITUER par une lessive sans biocide	La t° de 60°C (cycle long) + sèche-linge assurent la désinfection
7	BACTERNET + Ultra Cuisine Spray	Désinfectant à contact alimentaire	!!! Pas de rinçage	non	Salle de change	OK	OK	1 - Corrosif	Ammo IV				-	A SUBSTITUER	
8	CICALFATE +	Crème pour le change		non	Salle de change	n/a	n/a							GARDER	
9	CREAM CLEANER Green Care	Crème à récupérer			Biberonnerie	non-reçue	non-reçue						Ecolabel européen	GARDER	
10	DETERQUAT AL	Désinfectant surfaces contact alim sans rinçage (TP4) / GHA (TP1)	Pas de nettoyage préalable ni rinçage	non		OK	OK		1 : éthanol				ECOCERT	GARDER	

# Les 8 domaines d'action du plan de transition

**FÉDÉRER**

FAIRE LE TRI

SOIGNER LA QUALITE DE L'AIR

PRENDRE SOIN PLUS SIMPLEMENT

MIEUX DORMIR

MIEUX DANS SON ASSIETTE

NETTOYER SANS SE POLLUER

JOUER AUTREMENT

PLUS SOUVENT DEHORS EN TOUTE SECURITE

# Le plan d'action

N° DU DOMAINE	DOMAINES D'ACTION SAFE-LI	N° ACTION	NOM DE L'ACTION	ACTIONS POUVANT ETRE MISES EN OEUVRE	VOS ACTIONS PERSONNALISEES
1	FAIRE LE TRI	1	Faire le tri dans les produits détergents	 <p>Eliminer les produits détergents des anciens marchés et ceux redondants en se basant sur l'inventaire --&gt; Organiser avec les Services Techniques une tournée pour élimination en déchetterie (filière déchets dangereux) ou réemploi (nettoyages spécifiques avec gestion du risque chimique maîtrisé) Eliminer les produits reconditionnés "maison" et mal étiquetés. Renoncer à la métallisation des sols Renoncer aux produits désodorisants Renoncer aux produits revendiqués sans rinçage pour les sols (risque d'encrassement)</p>	<p>Trier les produits d'entretien en doublon et non adaptés (élimination à voir avec les services Techniques) Harmoniser les produits pour tous les établissements Eliminer et proscrire les reconditionnements et les re-étiquetages Maintenir l'absence de métallisation des sols Bannir l'utilisation d'aérosols désinfectants et désodorisants Préférer l'usage de produits avec rinçage</p>
1	FAIRE LE TRI	2	Faire le tri dans les affichages de protocoles et prévention	<p>Eliminer les affichages obsolètes Mettre en place une campagne d'affichage SAFELI</p>	<p>S'assurer de la mise à jour des protocoles (produit, dilution, temps de contact, rinçage) Mettre en place une campagne d'affichage SAFE-LI</p>
1	FAIRE LE TRI	3	Faire le tri dans les produits de loisirs créatifs	<p>Eliminer les produits de loisirs créatifs non adaptés aux petits enfants : activités corporelles avec des produits industriels (maquillage, peinture au doigt, aux pieds) Eliminer l'usage des paillettes, sable magique... Ne pas acheter de produit porteur du logo ou de l'avertissement "Interdit pour les moins de 36 mois" ou non-classé comme jouet EN-71-3 ou -6. Eliminer les vieux produits : présence de surnageant, produit séché mal fermé-&gt; organiser avec les Services Techniques une tournée pour élimination (filière déchets dangereux) Garder l'essentiel et stocker les produits restants dans un espace hors de portée des enfants, fermé et hors de la pièce d'activité principale (placard dans un couloir par ex)</p>	<p>Trier les produits de loisirs créatifs (produit dégradé, séché, déphasé, flacon déformé) Favoriser des activités sans produit industriel (à base d'ingrédients naturels) Eliminer l'utilisation des paillettes par les enfants et de matériaux de récupération de composition inconnue / non vérifiable Eliminer les produits contenant des substances préoccupantes (allergènes, conservateurs,...) Eviter la réutilisation de contenants non alimentaires Prioriser l'achat de produits porteurs de l'indication CE et classés comme jouet EN-71-3 ou -6, avec un logo ou un avertissement conformes avec l'âge des enfants Stocker le plus de produits à l'extérieur de la salle d'activité/de vie et ne garder que l'essentiel dans un placard fermé</p>
1	FAIRE LE TRI	4	Trier les tapis mousse et structure de motricité en fonction de l'âge et de l'état et de la composition	<p>Jeter en priorité les plus vieux et ceux abimés Organiser des essais avec des housses en tissu pour les recouvrir Limiter les achats des produits en mousse rembourrée recouverte de plastique mou type PVC.</p>	<p>Rester vigilant sur l'âge et l'état des structures de motricité mousse: jeter les plus vieilles et/ou abimées Protéger les tapis de motricité avec des housses en tissu</p>
1	FAIRE LE TRI	5	Trier la vaisselle plastique et les contenants alimentaires	<p>Mise en place d'un protocole de remplacement des tétines et sucettes à une fréquence adaptée à l'usure Eliminer en priorité la vaisselle plastique abimée restante le cas échéant Eliminer en priorité les contenants pouvant encore contenir du BPA Eliminer le cas échéant les ustensiles plastiques restant en cuisine, et les pôles antiadhésive abimées Eliminer les moules silicones non platinum Eliminer le matériel inox de qualité non alimentaire (inox non 18/10 acheté hors circuit pro)</p>	<p>Supprimer l'usage de biberon en plastique (parents) : créer une fiche de conseil ("trousseau local") ou envisager l'achat/la fourniture de biberon en verre Supprimer la vaisselle plastique encore présente (broc adulte) Eviter et supprimer les matériaux préoccupants (moule type Tefal) Privilégier l'achat d'équipements de cuisine (robots) avec des accessoires en verre (bol) Proscrire la ré-introduction de vaisselle plastique Rester vigilant sur la qualité des accessoires/ moules en silicone (choisir du "platinum") Rester attentif à la qualité de l'inox choisi (18/10)</p>



# Après un an : Solutions & Bénéfices



MOINS, C'EST MIEUX ! ...



DES ALTERNATIVES EPROUVÉES

- ✓ Eco-nettoyage (vapeur, microfibrés)
- ✓ Jouer autrement
- ✓ Produits adaptés, labellisés (ecocert)

DES PRATIQUES MODIFIÉES

- ✓ Bon usage des biocides
- ✓ Rinçage +++
- ✓ Aération
- ✓ Ménage en l'absence des enfants



**-> Mise en place PRO-GRE-SSIVE**

!

DES BÉNÉFICES SANITAIRES MAIS PAS QUE...

- ✓ Les enfants mais aussi... le personnel! (très féminin)
- ✓ Moins de produits -> simplification -> moindre risque d'erreur

ECONOMIQUES

- ✓ - 60% de références pour l'entretien => -50% budget

ENVIRONNEMENTAUX

- ✓ Produits labellisés
- ✓ Eco-nettoyage
- ✓ Chimie moins carbonée

# Retour sur l'audit d'une crèche à Nantes

# Le décret de surveillance de la qualité de l'air intérieur trop souvent ignoré



- QAI
- Ventilation
- Aération
- Spray désodorisant

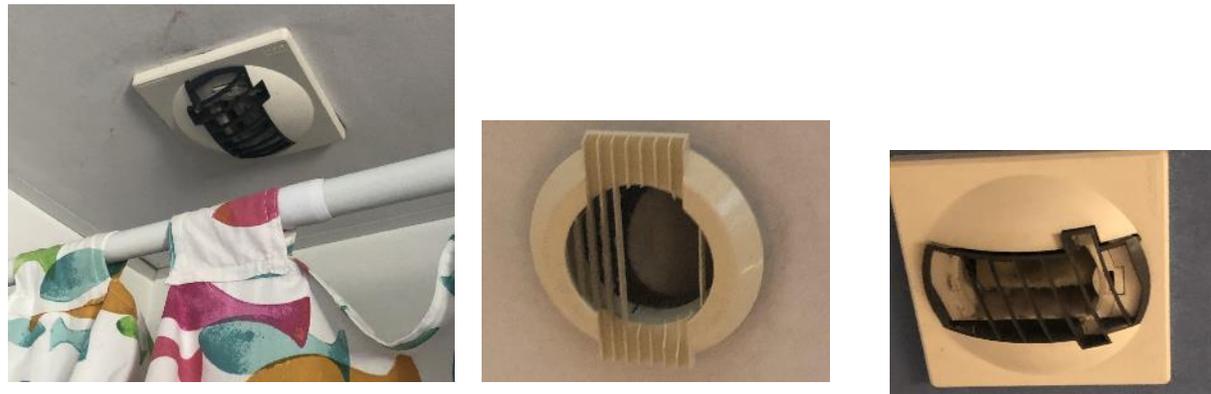


## QUALITE DE L'AIR INTERIEUR



- De nombreux ouvrants
- Propreté visuelle +++
- Pas de confinement ressenti dans les sections
- Un peu de VMC, principalement aération naturelle
- Une majorité de bouches propres
- Des dortoirs sans ouvrants ni VMC -> mesure capteur CO2 lors de l'audit : 1 600 ppm après la sieste (= confinement ++)

### Section Roulotte



Bouche sale, peu accessible  
Salle de change, Section Roulotte

# Des produits trop « costauds » et trop nombreux !



- Nombre de produits
- Revisiter le besoin
- Exposition professionnelle
- Pompes de dilution
- Bénéfice / risque
- Bon usage des biocides
- Rinçage



## ENTRETIEN

- Un sol PVC datant de 2004 qui « colle » : pas de rinçage  
→ Formation de biofilm
- Désinfectant dans un flacon sans étiquette « produit »
- Flacon contenant un autre produit



# ENTRETIEN

- Affichage d'un protocole précis et à jour

**DIRECTION PETITE ENFANCE - PROTOCOLE ENTRETIEN**

**CODE COULEUR DES PULVERISATEURS**

Produit	Couleur Vaporisateur	Support	Technique d'entretien concernée
EAU	VAPORISATEUR BLANC	Bandeau balayage humide	BALAYAGE HUMIDE
DETERGENT	VAPORISATEUR BLEU	LAVETTE BLEUE	ENTRETIEN COURANT DES SURFACES
DESINFECTANT	VAPORISATEUR JAUNE	LAVETTE JAUNE	DESINFECTION DES SURFACES
DESINFECTANT Cuisine / Coin Repas / Billabonmarie	VAPORISATEUR VERT	LAVETTE VERTE	DESINFECTION DES SURFACES DE PREPARATION
PRODUITS SANITAIRES	VAPORISATEUR ROUGE	LAVETTE ROUGE	ENTRETIEN DES SANITAIRES

**TECHNIQUE D'ENTRETIEN DES SOLS**

Technique	Matériel	Support	Produit
BALAYAGE HUMIDE	Balais Trapèze 40 cm semelle caoutchouc	BANDEAU DE BALAYAGE HUMIDE	Pulvérisateur EAU
LAVAGE	Balais lavage à plat 40 cm pour frotage à poche	Trappe microfibre	Préconstruite : utilisation du verre décap pour les supports uniquement avant le lavage et pour le lavage

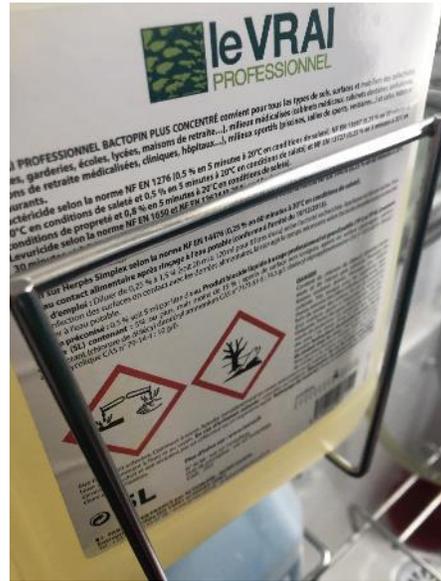


**DIRECTION PETITE ENFANCE - PROTOCOLE ESPACE CUISINE (liaison 1-1-1) & COIN REPAS DES UNITÉS de tous les multi-accueils**

PRODUITS	ZONE CONCERNÉE	MODE OPÉRATOIRE	TEMPS DE CONTACT	RINÇAGE	ENTRETIEN DE LA SÉCURITÉ
<b>BACTOPEN PLUS CONCENTRÉ</b> Bidon 5 L Détergent Désinfectant	SOLS, SURFACES & MATÉRIELS	- En solution de dilution : 0,5 % - Couvrir de bonne NOIR - Eau chaude tiède : 45 °C, 1 litre de produit pour 20L d'eau (1L/20L) - Préparation des brosses : au trait près du usage, jeter le reste	14 15 minutes 10 minutes	Ciel surface contact ultrason	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porter la protection une fois le produit versé sur le support</li> <li>Carte obligatoire + limiter au moment de la mise en place du produit sur le site d'accueil</li> </ul>
<b>BACTOPEN EXTRA</b> Spray 750 ml Détergent Désinfectant	SOLS, SURFACES & MATÉRIELS	Préparation prêt à l'emploi	5 15 minutes 10 minutes	Ciel surface contact ultrason	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carte obligatoire</li> </ul>
<b>DÉTERGENT DESINFECTANT FLOUCE TECHLINE</b> Détergent Désinfectant	LAVAGE MANUEL DE LA VAISSELLE	Dosage 2 % 1 L/50 d'eau pour 1 L/50 d'eau	3 minutes 10 minutes	Ciel surface contact ultrason	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carte obligatoire + limiter au moment de la vérification des dates de la part de nettoyage des locaux</li> </ul>
<b>PASTILLES LAVES VAISSELLES TRIPOURNE</b> Tout en 1 TECHLINE	LAVES VAISSELLES SEMI-PROFESIONNELLE et MÉNAGER	Retirer le film protecteur et couvrir le produit de préférence dans le couvercle Cure de 15 litres = 1 pastille Cure de 18 à 22 = 2 pastilles Cure à 22 = 3 pastilles			<ul style="list-style-type: none"> <li>Carte obligatoire</li> </ul>
<b>LIQUIDE DE RINÇAGE VAISSELLES TOPRENCE UNIL 2L</b>	LAVES VAISSELLES SEMI-PROFESIONNELLE et MÉNAGER	Dosage automatique			<ul style="list-style-type: none"> <li>Carte obligatoire au moment de l'application de l'agent de rinçage</li> </ul>
<b>SEL ADOUCEUR</b>	LAVES VAISSELLES	Put dans le bac adoucisseur d'eau			

# ENTRETIEN

- Très nombreux produits
- Microfibre de grande qualité...
- ...qui peuvent s'utiliser avec des balais plus ergonomiques
- Lessive désinfectante



# Des placards qui débordent... de produits variés !



- Revisiter le besoin
- Nombre de produits
- Réglementation
- Alternative



## LOISIRS CREATIFS

- Maquillage enfants (>3 ans) utilisé et contenant du phénoxyéthanol
- Pratique de la peinture à doigts (peinture classique)
- Des pratiques avec produits alimentaires
- Des produits choisis (ex. pâte à modeler naturelle)

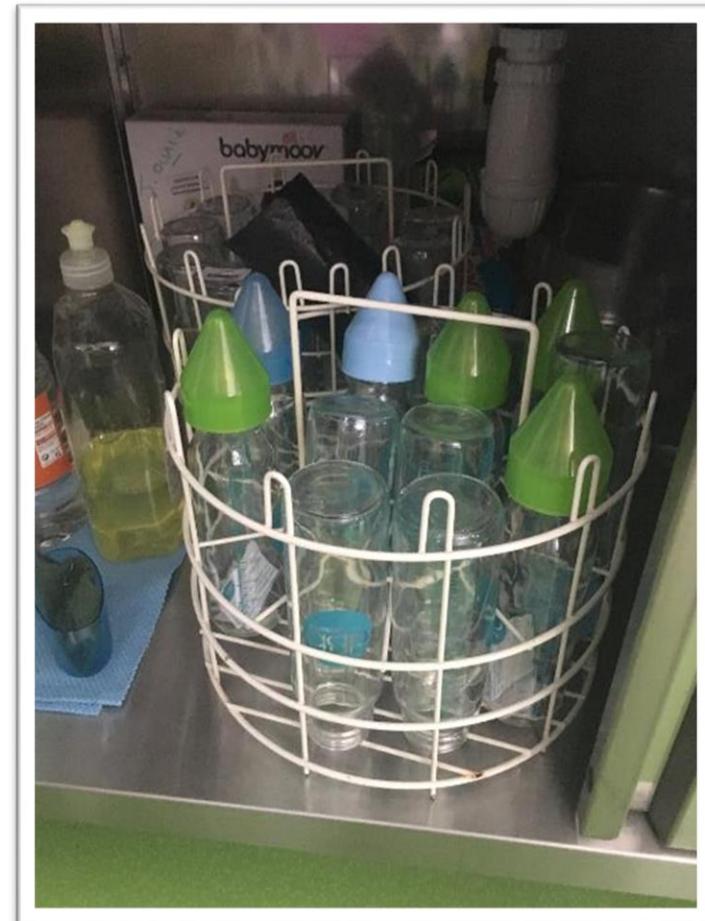
- Des paillettes à la composition inconnue
- Encre à doigts dont l'étiquette indique : Interdit aux moins de 3 ans / Contient isothiazolinones / Peut produire une réaction allergique



# Du plastique usé à tous les étages...



- Biberons
- Vaisselle
- Ustensiles cuisine
- Mode de réchauffe



## BIBERONS & VAISSELLE



- Bac inox de maintien au chaud
- De la vaisselle en verre
- Couverts en inox



- Des gobelets en plastique très utilisé
- Biberons plastiques
- Cuillère plastique qui peluche
- Pichet plus ancien avec des traces d'usure
- Assiette en plastique





# Le PVC bien installé....

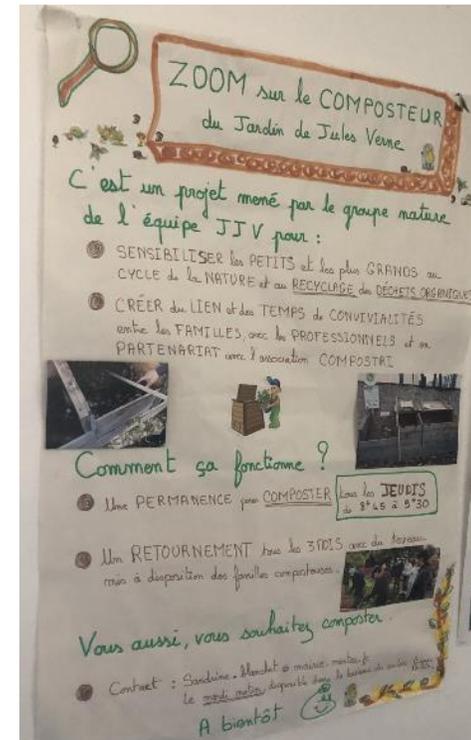
- Revisiter le besoin
- Nombre de produits
- Alternative

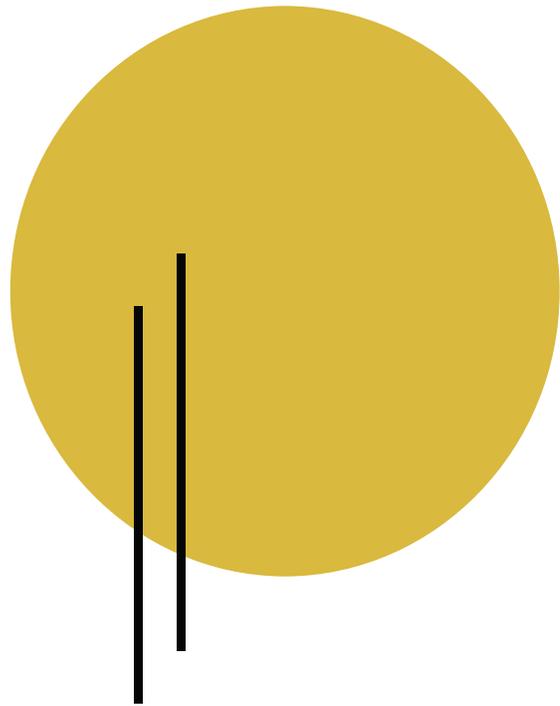


## ESPACE EXTERIEUR : COUR/JARDIN & TERRASSE



- Un grand espace extérieur avec plusieurs zones (enrobé, herbe, synthétique, bac à sable, arbres)
- Un projet pédagogique « Nature » : Potager, labyrinthe végétal, composte partagé

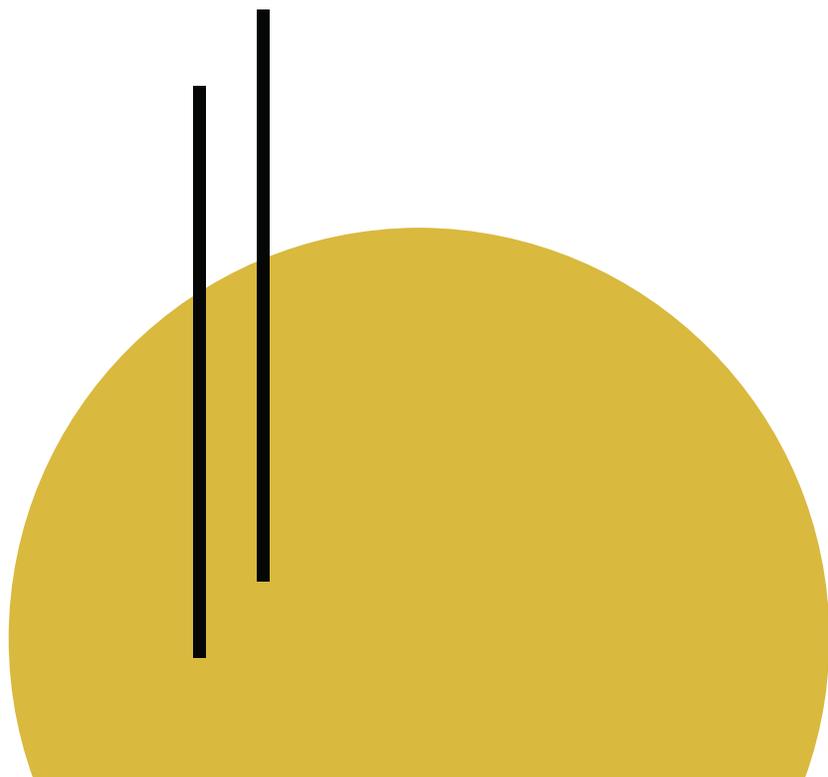


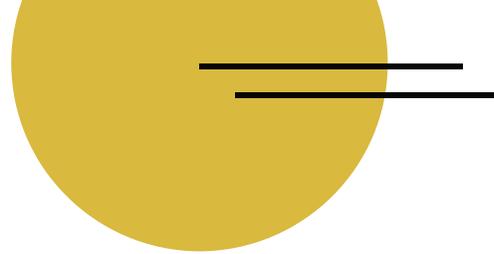


Colloque périnatalité, petite enfance  
et santé environnementale  
juin 2023

# Suivi du plan de changement "santé environnementale"

# RAPPEL DE LA DEMARCHE





Réduire au QUOTIDIEN  
l'exposition aux substances  
les plus préoccupantes dans  
l'environnement intérieur des structures de  
la petite enfance

# CONDITIONS PREALABLES

- projet porté par l'élue petite enfance
- projet porté par la Direction petite enfance
- 1 MAPE volontaire avec une responsable motivée



# Rappel du calendrier

Mai 2021:  
AUDIT JJV

Juillet 2021:  
restitution  
AUDIT JJV

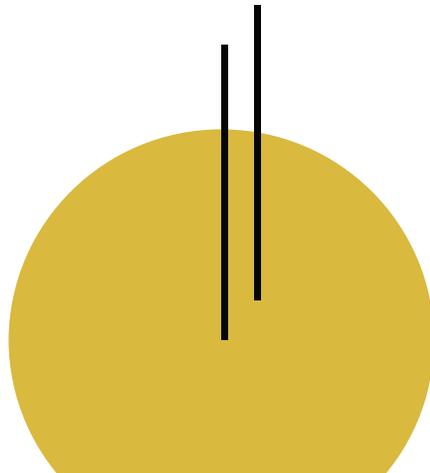
Oct 2021: 1er  
comité techn

Janv 2022:  
Copil  
plan de chgt

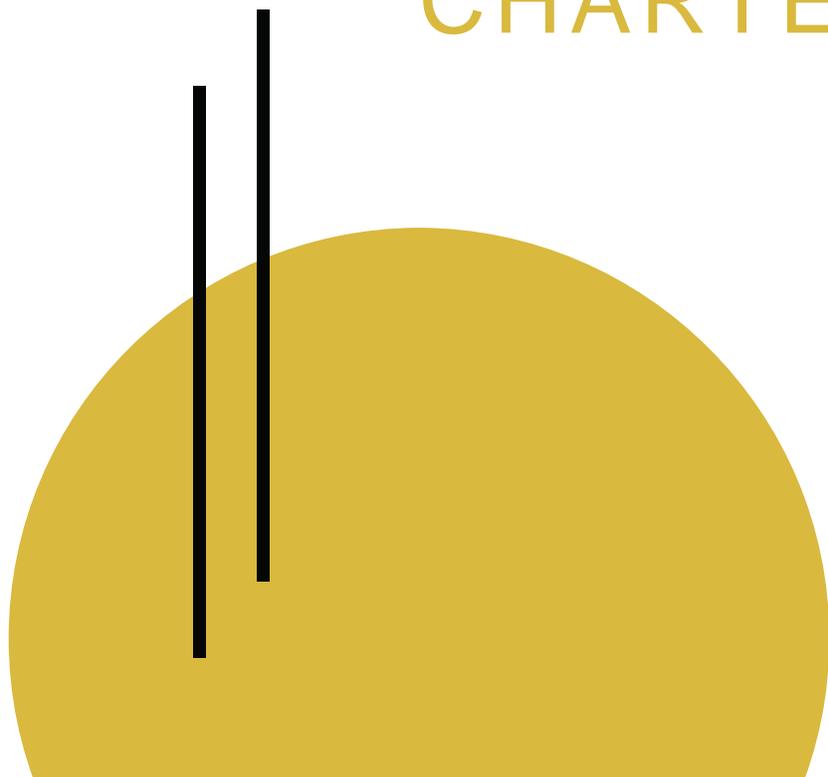
Oct 2022: Journée  
de formation des  
agents DPE

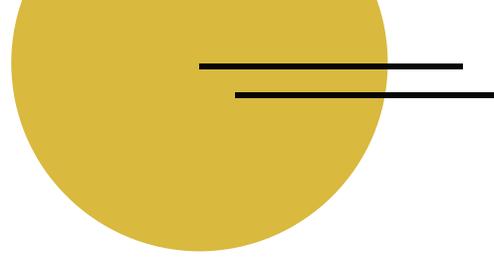
Fév 2023:  
Comité techn

Participation au Plan  
Régional  
Santé Environnement

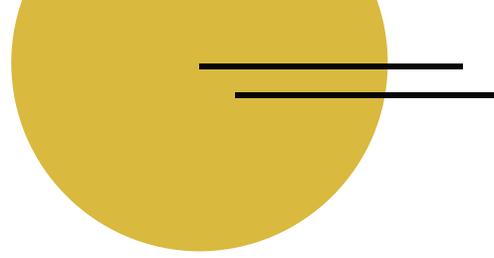


# PRODUITS D'ENTRETIEN ET CHARTRE D'HYGIENE



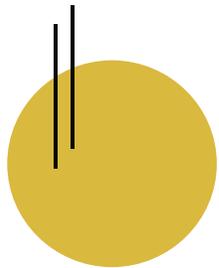


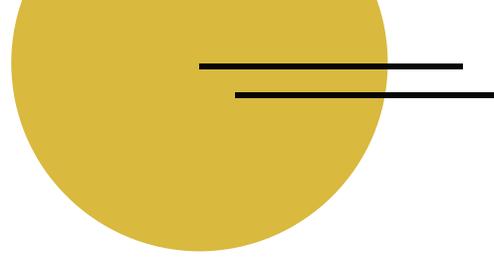
- changement des produits suite au nouveau marché grâce travail complémentaire avec Direction des marchés publics et celle de la Logistique
- passage de 14 produits à 10 produits dont 6 avec ecolabel (3 avec label ecocert)
- passage de 3 désinfectants à 1 seul
- changement des protocoles en 3 zones et 2 périodes
- changement des protocoles: utilisation de pictogramme, uniformisation au maximum des fiches de tâches journalières



- Formation de l'ensemble des agents d'entretien le 21 octobre 2022
- expérimentation désinfection des sols à eau et microfibre dans 6 MAPE: coût investissement du matériel (balai ergonomique et microfibre)= 2300 euros
- évaluation fin mars pour extension à l'ensemble des MAPE avec achat monobrosse pour enlever biofilm

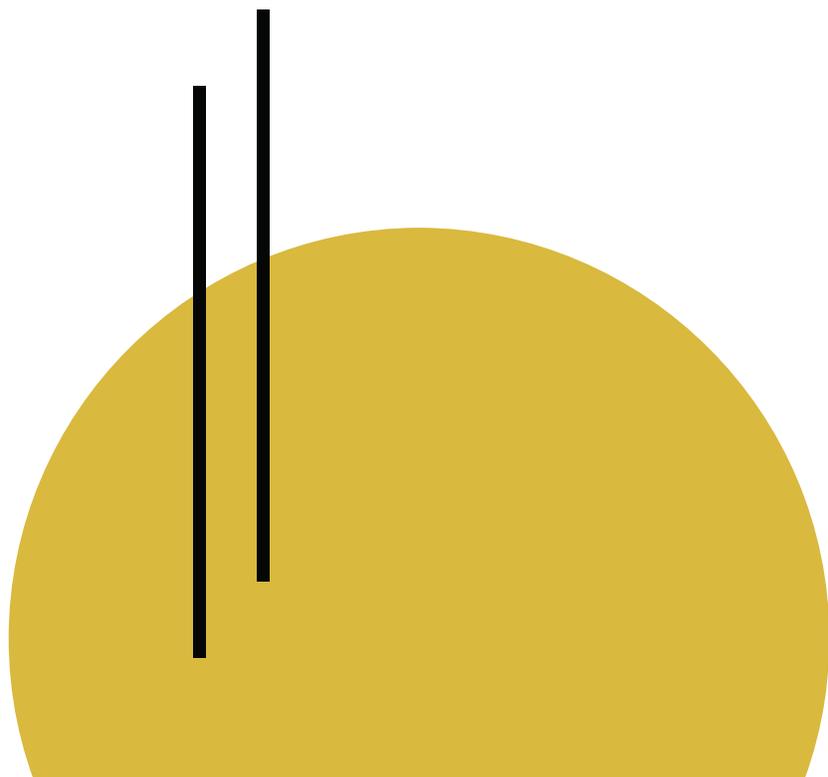
# QUALITE DE AIR INTERIEUR



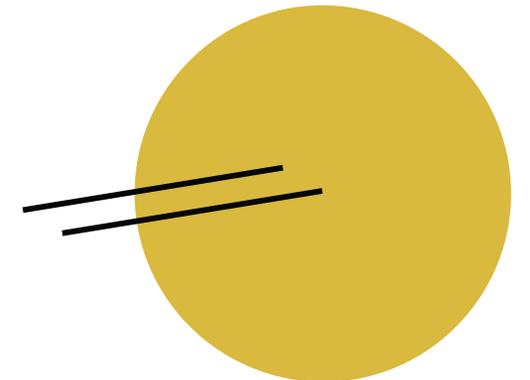


- Identification 13 chambres sans ouvrants
- Automne 2022 : Déploiement de capteurs CO2 dans les MAPE
- Premières actions de maintenance menées
- capteurs connectés avec abonnement annuel
- Première analyse des rapports : plusieurs multi-accueils dont les pics atteignent ou dépassent les 2500 ppm pendant les heures de siestes

# LOISIRS CREATIFS

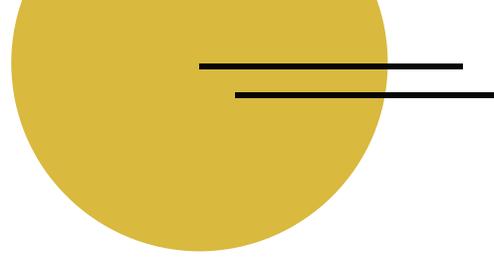


- groupe de travail interne DPE dédié pour inciter à aller vers matériaux plus naturels ou alimentaires
- travail sur le prochain marché jeux et jouets à prévoir (arrive à échéance en 2024) avec pour objectif: ne pas acheter de produits porteur avertissement "pour les plus de 36 mois"



# FREINS OU DIFFICULTES





- absence de conseiller de prévention ou hygiéniste
- absence de normes précises sur les protocoles d'hygiène en crèche
- conduite de changement : nombre agents élevé, 31 sites à distance
- présence biofilm important sur les sols
- absence de directive concernant la qualité de air
- évaluation et suivi indispensable: indicateurs? ressources?

Et, pour lutter contre pollution intérieure, nous incitons à sortir à l'extérieur au maximum: projet crèche nature pour transformer les cours de crèche en jardins de crèche

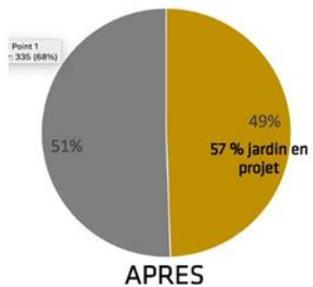
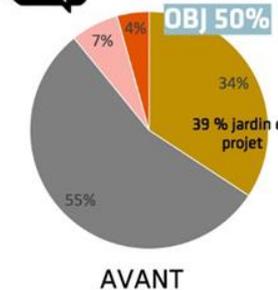
# Projet MAPE Beaulieu



OCT 2022 - Esquisse  
 NOV 2022 - Travaux  
 JANV 2023 - Plantation



## Beaulieu EN CHIFFRE, sur 460 m<sup>2</sup>



- Sol imperméable
- Pelouse synthétique
- Sol soupe
- Sol semi-perméable
- Pleine terre**

+ 15%  
+ 70 m<sup>2</sup>

## Esquisse



## Avant travaux

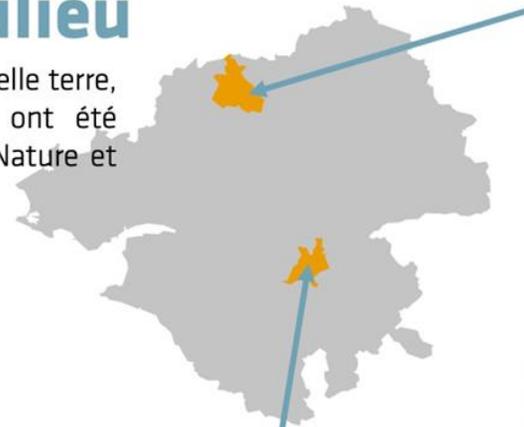


## Après débitumisation



# Projet MAPE Beaulieu

Après la débitumisation et l'apport de nouvelle terre, l'ensemble des travaux d'aménagement ont été réalisés, en interne, par les **jardiniers** de Nature et Jardins.



Une équipe de **jardinier** du secteur Est est venue sur le chantier pour apporter son savoir faire de tressage en osier afin de réaliser la cabane et le tunnel. L'**osier** utilisé est issu de coupes de saules provenant de Guéméné Penfao (coût 0)



En utilisant les deux (énormes) branches d'un **platane** des bords de Loire (Pirmil), ils ont réalisés des bancs, assises et pas japonais. La platane a été coupé en raison d'un champignon.



Rythme  
saisonnier



JARDINS DE CRECHE /// EXEMPLE D'AMENAGEMENTS SOBRES, LUDIQUES, ET TRES APPERCIÉS, REALISES EN INTERNE A PARTIR DE BOIS VILLE



